

**Propuesta para el mejoramiento de la cadena de abastecimiento y almacenamiento de
Autoservicio Imperial**

Yeimi Andrea Espitia Páez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Tecnología en Logística Industrial

2020

**Propuesta para el mejoramiento de la cadena de abastecimiento y almacenamiento de
Autoservicio Imperial**

autor

Yeimi Andrea Espitia Páez

Trabajo de grado

Presentado como requisito para optar el título de Tecnólogo en logística industrial

Director

Ing. Ana María Barrera Siabato

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Sogamoso, 2020

Contenido

Propuesta para el mejoramiento de la cadena de abastecimiento y almacenamiento de Autoservicio Imperial	9
Planteamiento del problema	11
<i>Antecedentes del problema</i>	<i>11</i>
<i>Problema</i>	<i>11</i>
Formulación del problema	14
Alcance del proyecto	15
Justificación	16
Objetivos¹⁷	
<i>Objetivo General</i>	<i>17</i>
<i>Objetivos Específicos</i>	<i>17</i>
Marco referencial	18
<i>Marco Conceptual y Teórico</i>	<i>18</i>
Logística	18
Proveedores	18
Selección de proveedores	19
Cadena de abastecimiento	20
Manejo de inventarios	22

	4
Clientes	23
Almacenamiento	24
Distribución y asignación de espacios	24
Principios para la asignación de espacios	26
Benchmarking	28
Diseño metodológico	30
<i>Tipo de investigación</i>	30
<i>Técnicas de recolección de datos</i>	30
Entrevista personal a profundidad	30
Observación	31
<i>Fuentes de datos</i>	31
Fuentes primarias	31
Fuentes secundarias	31
<i>Técnicas de procesamiento de datos</i>	32
Presentación de Resultados	33
<i>Diagnostico</i>	33
Generalidades de la Empresa	33
Ubicación geográfica	34
Misión	35
Visión	35
Organigrama	36
Descripción de áreas organizacionales	36

	5
Productos	37
Diagnóstico de la situación actual de la empresa	39
Diagnóstico de la gestión de abastecimiento	39
Estudio de proveedores	43
Gestión de compras	50
Servicio post venta entre Autoservicio Imperial y proveedores	51
Principales problemas encontrados	53
Análisis de causas de los problemas encontrados	54
Diagnóstico de la gestión de almacenamiento	56
<i>Recursos</i>	56
<i>Recepción de la mercancía</i>	56
<i>Almacenamiento de la mercancía</i>	59
<i>Inventario</i>	59
<i>Resultados obtenidos en el diagnóstico de almacenamiento</i>	60
<i>Análisis de causas</i>	61
<i>Benchmarking</i>	63
<i>Propuesta de Distribución física (Layout)</i>	64
Plan de Mejoramiento Logístico	69
<i>Propuestas de mejora del proceso de abastecimiento</i>	69
<i>Evaluación de proveedores</i>	70

	6
Descripción de parámetros	71
Categorías para la puntuación	72
Evaluación	73
<i>Propuesta de distribución física o Layout de la bodega de Autoservicio Imperial</i>	74
Descripción	74
Estrategias y Plan de Acción Según Proceso	78
Recomendaciones	80
<i>Recomendaciones en el proceso de abastecimiento</i>	80
<i>Recomendaciones en el proceso de almacenamiento</i>	80
<i>Estrategia 5s</i>	81
<i>Recomendaciones para el manejo de inventario</i>	81
Conclusiones	83
Recomendaciones	85
Bibliografía	86
Trabajos citados	89

Lista de Ilustraciones

Figura 1.	Modelo de comportamiento cadena de abastecimiento.....	21
Figura 2.	Red estructural de supply chain management de autoservicio imperial	22
Figura 3.	Autoservicio imperial	33
Figura 4.	Punto de venta de autoservicio imperial.....	34
Figura 5.	Ubicación espacial de Autoservicio Imperial	35
Figura 6.	Organigrama Autoservicio Imperial.....	36
Figura 7.	Formato de orden de compra utilizada por Autoservicio Imperial	43
Figura 8.	Participación de los proveedores.....	47
Figura 9.	Diagrama de Pareto clasificación de proveedores	48
Figura 10.	Representación gráfica de los principales proveedores.....	50
Figura 11.	Diagrama de Ishikawa sobre los problemas de abastecimiento.....	54
Figura 12.	Proceso de recepción de mercancías de Autoservicio Imperial	58
Figura 13.	Diagrama de Ishikawa sobre los problemas de almacenamiento	61
Figura 14.	Bodega de almacenamiento	65
Figura 15.	Ubicación de los productos en estantería metálica	65
Figura 16.	Apilamiento de la mercancía	66
Figura 17.	Distribución de Planta actual Autoservicio Imperial	68
Figura 18.	Propuesta Distribución de Planta Autoservicio Imperial	68
Figura 19.	Propuesta de Layout para la bodega de Autoservicio Imperial Fuente:.....	74

Lista de Tablas

Tabla 1.	Datos generales de Autoservicio Imperial	34
Tabla 2.	Categorías de productos de Autoservicio Imperial	38
Tabla 3.	Principales proveedores de Autoservicio Imperial	44
Tabla 4.	Proveedores potenciales	49
Tabla 5.	Compras a proveedores	51
Tabla 6.	Matriz FODA sobre el proceso de abastecimiento	52
Tabla 7.	Matriz FODA sobre almacenamiento	63
Tabla 8.	Criterios recomendados para seleccionar proveedores	69
Tabla 9.	Ficha de evaluación de proveedores	71
Tabla 10.	Clasificación ABC de proveedores	75
Tabla 11.	Actividades de abastecimiento	78
Tabla 12.	Actividades de Almacenamiento	79

Propuesta para el mejoramiento de la cadena de abastecimiento y almacenamiento de Autoservicio Imperial

Cada una de las etapas o procesos que componen la logística empresarial son factores determinantes para el éxito de una empresa, es por ello que resulta de vital importancia prestar la atención debida y no escatimar esfuerzos para lograr resultados que logren la satisfacción del cliente. El control adecuado y eficiente del inventario de una empresa es fundamental para lograr la satisfacción del usuario y futuros clientes potenciales, pero para llegar a este punto, es fundamental y estratégicamente importante, conseguir un grupo adecuado de proveedores, capaces de cubrir los déficits probables en el abastecimiento de la empresa.

Para el estudio de este caso se ha escogido la empresa Autoservicio Imperial, en donde se necesita realizar una adecuación y mejoramiento del manejo de inventarios, por uno más competitivo que logre brindar la capacidad de respuesta a las necesidades del mercado, aplicando la teoría de Supply Chain Management donde se busca un mejor gerenciamiento de la cadena de abastecimiento logrando la coordinación sistemática y estratégica de las funciones tradicionales de negocio dentro de una empresa en particular y a lo largo de todas las implicadas en la Cadena de aprovisionamiento, con el propósito de mejorar el rendimiento a largo plazo tanto de cada unidad de negocio como de la Cadena en global. (Ballou, 2004)

Inicialmente se parte de la identificación de las principales falencias que se presentan en los procesos de almacenamiento y control de inventarios. Con la recopilación de los problemas que se presentan, se pretende proponer alternativas de mejora que se ajusten a las necesidades de Autoservicio Imperial, que logren dar solución a la notable caída de las ventas, debido,

posiblemente, a la llegada de establecimientos de comercio, denominados técnicamente como tiendas de descuento.

La metodología utilizada es de tipo exploratorio en donde se realiza un análisis de los procesos desarrollados en el proceso logístico de Autoservicio Imperial, para presentar un diagnóstico, identificar la situación problema en cada una de las etapas y proponer una serie de herramientas y metodologías que se pueden implementar para mejorar las condiciones actuales, de manera que se logre mejorar la productividad y la satisfacción del cliente final. (Question Pro, s.f)

Además, con la teoría del benchmarking, se busca realizar un análisis comparativo que permita identificar aquellas ventajas logísticas que poseen algunos establecimientos de la región, que han logrado impulsar su desarrollo a nivel económico, con el fin de adecuarlos al modelo logístico que maneja Autoservicio Imperial.

Planteamiento del problema

Antecedentes del problema

En el municipio de Paipa, hasta el año 2016, organizaciones como autoservicio ARAMAR, distribuciones Anglo's y Autoservicio Imperial, eran reconocidas como líderes en la venta de artículos como rancho, víveres y licores. Sin embargo, desde el año 2017, debido a la llegada de nuevas organizaciones como D1 y Justo & Bueno, cuya característica principal, es la venta de productos para el hogar a precios muy bajos, afectaron considerablemente las ventas de los establecimientos tradicionales del municipio de Paipa

Igualmente, con la llegada del Almacén Ara al municipio en el año 2018, se originó un impacto considerable, debido a las estrategias de mercadeo desarrolladas, una lista variada de proveedores, es decir un porcentaje mayor de marcas y precios accesibles para la población

Como lo afirman datos de Fenalco, máxima autoridad en estudios económicos, las tiendas de descuento han tenido un crecimiento de 26,5% y se llevan 7,9% de las ventas, según los datos más recientes de Nielsen, que, además, aseguró que se espera la apertura de 539 puntos de venta de este tipo de comercios en 2019. ("Redacción el Pais", 2019).

Problema

Autoservicio Imperial antes del año 2016, había sido reconocido como uno de los principales establecimientos comerciales en cuanto al abastecimiento de víveres y productos de aseo para las familias paipanas, sin embargo, con el crecimiento de la economía del municipio, a partir del 2017, hicieron presencia nuevas empresas dedicadas a la comercialización de mercado y artículos de hogar, cuya metodología comercial es muy diferente a la conocida. Estas nuevas

empresas, se caracterizan principalmente por ofrecer diversos productos como carnes, lácteos, artículos de aseo, mercado, entre otros, de marca propia o marcas poco conocidas, por tal razón, resultan más económicos para adquirir por parte de los consumidores.

Además, estas nuevas empresas manejan un servicio al cliente mucho más cercano al consumidor, lo que genera mucho más gusto y agrado para realizar las compras.

Otra de las características que se deben resaltar de las nuevas empresas, son sus constantes ofertas en gran cantidad de sus productos, lo que evidentemente hace que los consumidores dirijan su atención a éstas.

En contraste con lo anterior y hasta la fecha Autoservicio Imperial no ha desarrollado una estrategia logística, capaz de contrarrestar el efecto negativo que traería la nueva competencia, aunque se encuentra estratégicamente bien ubicado en el centro del municipio, los clientes prefieren adquirir los productos en las otras empresas ya que no encuentran precios tan cómodos y de tan buena calidad.

A pesar de que Autoservicio Imperial maneja mayor diversidad de marcas reconocidas en su inventario no son suficientes para acaparar la atención de los consumidores, igualmente, no existe algún tipo de motivación extra como productos en oferta, descuentos para sus clientes o algún cambio en su inventario, que permita que el cliente este satisfecho con sus compras.

Internamente, otro de los problemas que presenta Autoservicio Imperial, se encuentra en el área de almacenamiento, donde se presentan sobrecostos por exceso de inventario de algunas referencias y en algunos casos se presentan pérdidas por productos vencidos o deteriorados por la falta de rotación. Partiendo de esta premisa, se encuentra una bodega desordenada y sin algún tipo de control para el manejo del inventario existente.

Teniendo en cuenta las anteriores problemáticas y según cifras aproximadas dadas por el gerente de Autoservicio Imperial, las ventas del almacén han reportado una disminución aproximada de un 20%, desde la llegada de estos nuevos mercados, especialmente en artículos de aseo, leche, papel higiénico y arroz.

Formulación del problema

¿Qué acciones específicas en el corto, mediano y largo plazo debe emprender Autoservicio Imperial para optimizar sus procesos logístico y comercial con el fin de potencializar resultados en áreas de abastecimiento y almacenamiento?

Alcance del proyecto

Este proyecto aplica principalmente para el proceso de gestión de operaciones, en las áreas de abastecimiento y almacenamiento de Autoservicio Imperial, concebido desde el análisis de la situación actual de la empresa, utilizado como fuente de información para proponer oportunidades de mejora.

El alcance de este proyecto requiere el estudio de los principales proveedores de Autoservicio Imperial, cuyo fin sea establecer, la viabilidad e importancia de estos en el sistema de abastecimiento.

La implementación del trabajo propuesto en éste proyecto aplicado estará a cargo de la alta política del establecimiento luego de revisados los requerimientos, indicadores, responsables e interdependencia en las áreas involucradas

Justificación

La constante búsqueda en el mejoramiento del servicio, procesos y procedimientos de cada una de las empresas hace que éstas busquen el diseño de estrategias que promuevan el desarrollo competitivo de la misma para ser capaz de enfrentar los desafíos del mercado con la correcta y optima utilización de los recursos.

Por tal motivo, se entiende que para que una organización, logre competitividad es necesario, la aplicación e implementación de herramientas útiles en el campo logístico que conlleven a un mejor control de los procesos, control de abastecimiento y de inventarios, una mejor prestación de servicio en Autoservicio Imperial.

Además de lo anteriormente expuesto se hace necesario, realizar un estudio o diagnóstico de la situación actual de cada una de las etapas que componen el sistema logístico, especialmente las áreas de abastecimiento de productos y el almacenamiento de los mismos, con el fin de comprobar si son en estas etapas, donde se produce la mayor incidencia de falencias, que alteren significativamente, las ventajas competitivas, adquiridas desde la creación de la empresa.

El presente trabajo ha sido pensado con el fin de implementar un plan de mejoramiento al sistema logístico que hasta el momento viene desarrollando Autoservicio Imperial, con el fin de reducir al mínimo las debilidades logísticas y, por el contrario, potenciar las fortalezas, logrando resultados en calidad, eficiencia y productividad, mediante la aplicación de los conceptos que caracterizan la metodología Supply Chain Management ya que con ella, se busca la integración de los procesos que componen la cadena de suministro, mejorando la gestión del almacén a través de la maleabilidad del stock adaptándolo a las órdenes de compra para así satisfacer las necesidades de los clientes.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un plan de mejoramiento del proceso logístico y comercial de Autoservicio Imperial, ubicado en el municipio de Paipa – Boyacá.

Objetivos Específicos

Determinar mediante diagnostico la situación actual del proceso logístico en áreas de abastecimiento y almacenamiento, no solo se requiere identificar las falencias sino también los aspectos positivos.

Proponer una distribución física para un aprovechamiento óptimo del espacio.

Establecer estrategias de mejora a partir de los hallazgos encontrados en las áreas objeto de estudio.

Marco referencial

Marco Conceptual y Teórico

Logística

Según el Consejo de Administración Logística (CLM) la logística es, el proceso de planificar, implementar, y controlar el flujo de mercancías y almacenamiento eficiente y aun coste efectivo de materias primas, inventarios en proceso, de producto terminado desde el punto de origen, hasta el consumo para satisfacer las necesidades de los clientes. (Mora, 2008)

Proveedores

Según el artículo de la revista Redalyc “la importancia de los proveedores radica en la selección de estos, en donde se debe tener como criterio principal, la capacidad del proveedor para mejorar y trabajar bajo políticas de cofabricación, sin prescindir de las características valoradas tradicionalmente como la calidad, el servicio, el precio y los planes de pago.” (Sarache, 2009), por ello, resulta tan importante realizar un estudio, sobre como los proveedores de Autoservicio Imperial, pueden llegar a afectar o intervenir en el proceso evolutivo de la empresa, dicho de otra forma, el impacto que generan los proveedores para los cálculos económicos de la misma, igualmente de la imagen que estos aportan a la calidad de Autoservicio Imperial.

En este caso, Autoservicio Imperial maneja proveedores principales de marcas reconocidas como por ejemplo Alpina, Bimbo, Nestlé, Coca Cola, Postobón, entre otros de igual importancia y reconocimiento en los hogares.

Selección de proveedores

El análisis y selección de proveedores es uno de los procesos claves en la organización, ya que genera y mantiene la competitividad de esta. Existen cuatro elementos que enmarcan la visión estratégica del análisis y selección de proveedores, los cuales se desarrollan a continuación.

- Identificación, asesoría y racionalización de la base de proveedores
 - Definición de necesidades de la compañía.
 - Elaboración del perfil de proveedores requeridos.
 - Identificación de proveedores potenciales.
 - Escogencia de proveedores competitivos.
- Definición de principios de seguimiento y evaluación.
- Determinación de indicadores de gestión. Desarrollo integral y proactivo
 - Compartir información con proveedores.
 - Promover relaciones abiertas.
 - Ciclos sistemáticos de mejoramiento.
 - Incremento mutuo de los niveles de conocimiento de los negocios.
- Involucramiento temprano del proveedor (Early Supplier Involvement ESI).
 - Alineación de los objetivos en la cadena de suministro
 - Visión y misión del proveedor.
 - Acceso a la organización del proveedor.

- Habilidad para crecer. Alta velocidad de respuesta
- Interacción multifuncional con el proveedor.

Cadena de abastecimiento

La cadena de abastecimiento resulta ser el punto primordial de la empresa, ya que de esta depende en gran parte que la empresa cuente con una gran variedad de productos, tanto terminados, como la materia prima para elaborar otros, igualmente incluye actividades que garanticen la correcta distribución de estos para el consumidor final.

Es necesario conocer el comportamiento de la cadena de abastecimiento de Autoservicio Imperial para entender la importancia de cada uno de los actores que la componen tales como proveedores, distribuidores, detallistas, clientes etc.

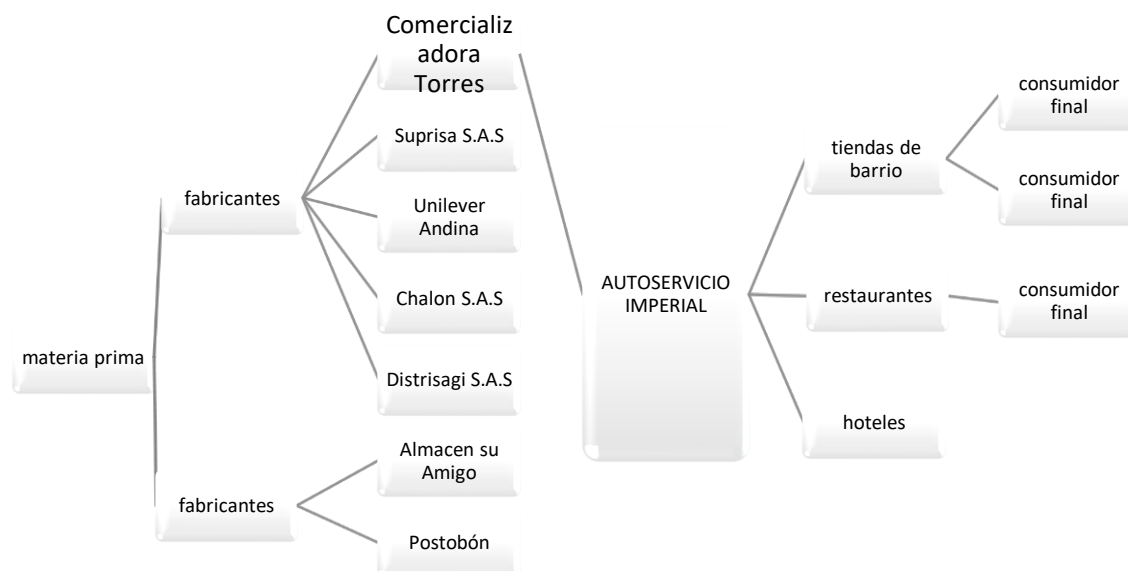
Figura 1. Modelo de comportamiento cadena de abastecimiento



<https://www.sintetia.com/postponement-o-nuevas-estrategias-de-gestion-en-la-era-de-la-personalizacion-en-masa/>

A continuación, se relaciona la red estructural de supply chain management de autoservicio imperial, donde se detallan con mayor claridad los actores intervinientes en el proceso logístico.

Figura 2. Red estructural de supply chain management de autoservicio imperial



Manejo de inventarios

Se entiende por inventario los recursos materiales que tiene la empresa almacenados ya sea para ser utilizados en el proceso de producción como producto terminado. Pueden incluir: materias primas, partes, producto parcialmente terminado, producto terminado, partes de reemplazo, herramientas, consumibles y bienes en tránsito a empresas o clientes.

En Autoservicio Imperial es de suma importancia el correcto manejo de los inventarios, ya que, en este sentido, depende básicamente, el éxito de la empresa; factores tan elementales como la variedad de productos y sus respectivas opciones de precios son los puntos clave para

continuar dentro de las preferencias del consumidor, en relación a establecimientos comerciales de sector.

El manejo de inventarios de Autoservicio Imperial básicamente consiste en el seguimiento que realiza el dueño de la empresa y el empleado encargado de la bodega, donde se tiene presente la cantidad de producto que existe en stock, por lo tanto, son estas dos, las personas encargadas de saber que hay en inventario y la cantidad de producto dispuesto en el punto de venta. Más allá de aproximar lo que existe en inventario, Autoservicio Imperial no maneja un control eficiente de los inventarios que se manejan.

Clientes

Uno de los pilares más importantes para el éxito de una empresa es la cantidad y calidad de clientes que posee, puesto que son ellos los que determinan la cantidad de producto que se debe movilizar y demás movimientos relacionados con la actividad comercial de la empresa.

En el caso de Autoservicio Imperial, los clientes que maneja son de tipo familiar, es decir, son compras básicas que satisfacen las necesidades de la canasta familiar, sin embargo, con el tema de la inflación, impuestos y demás ataques al presupuesto de los empleados los clientes de Autoservicio Imperial han tenido que buscar nuevas alternativas, que logren atenuar la crisis económica que afecta año tras año al país; por tal razón la demanda de los productos ha disminuido, y la competencia ha logrado aumentar sus ventas debido a esta situación.

Según una investigación de La Republica queda demostrado el avance demoledor de las tiendas de descuento, en donde las cifras no solo representan el buen momento del canal de bajo costo que, para este caso, se hace referencia a los establecimientos comerciales como lo son tiendas D1, ARA, aunque en el municipio de Paipa por tradición, se puede hablar del

Autoservicio Aramar, que aunque no maneje marcas propias, posee gran variedad de productos, a precios asequibles para el consumidor promedio.

Almacenamiento

La función principal de la gestión de almacenes es lograr optimizar el área destinada para resguardar y proteger los productos que son deprecionados a los proveedores, para su posterior disposición a los clientes del almacén.

El acopio de materias primas o de mercancías, total o parcialmente manufacturadas, es un factor económico de gran importancia. En general, los almacenes cumplen con una misión muy importante, ya que sirven para regularizar la distribución de los productos que, por razones estacionales, de manufactura o de transporte, se convierten en disponibles en masa; pero con la dificultad de ser evacuados rápidamente debido a su dependencia con el comportamiento de las ventas. Lo anterior, implica una inversión en capital inmovilizado con sus respectivas implicaciones. (Mora, 2008)

Distribución y asignación de espacios

Los procedimientos para la construcción de una bodega varían según la cantidad y la clase de espacio disponible; mercancías por almacenar; equipos y personal de trabajo. No obstante, existen principios que, generalmente, son tenidos en cuenta durante el diseño:

- Que el edificio sea de una sola planta, evitando el uso de escaleras y ascensores; disponiendo así de un mayor espacio para almacenamiento y aminorando los costos al emplear techos de estructura liviana.

- La altura libre o útil de la instalación estará determinada por el tipo de mercancías y equipos de manejo de materiales empleados; así como por las formas de almacenamiento que se adopten.
- La capacidad de resistencia y el acabado de los pisos deberán ser acordes con la clase de equipos y bienes que se vayan a manipular en el almacén.
- Las paredes internas de la bodega deberán ser completamente lisas, tal manera que no permitan la acumulación de polvo ni la proliferación de plagas.
- Se debe distribuir el espacio, según funciones, superficies, disponibilidad y adecuación, en zonas de almacenaje, recepción, despacho, oficina y servicios auxiliares
- Es necesario prever los sitios donde se ubican tomas para agua y energía eléctrica, equipos de seguridad contra incendio y robo y, por supuesto, las salidas de emergencia.
- El lugar, el tamaño y el número de columnas que soporten la estructura, afectarán la disposición de los corredores y áreas de almacenamiento; por lo tanto, se tendrán que ubicar de tal forma que una vez almacenada la mercancía, no quede el más mínimo espacio subutilizado.
- Que haya una buena iluminación natural y suficiente ventilación para dispersar el calor y los olores, previniendo así el deterioro de los productos.
- Que las puertas de acceso al nivel del piso sean anchas y altas y aquéllas con plataforma de carga o muelles estén a una altura equivalente a la de los remolques de

los camiones. El número de puertas estará relacionado con el de pasillos y corredores y con el flujo de artículos ya previsto.

- Para facilitar el acceso de las mercancías, los pasillos que dividen los grandes bloques de almacenamiento deben ser rectos y no tener columnas ni otra clase de obstáculos. El ancho de los pasillos deberá ser el mínimo, según el espacio requerido por el tamaño de la estiba y por el equipo mecánico que se vaya a utilizar.
- Los corredores constituyen las arterias de depósito y por ello, se deben extender a lo largo de toda la bodega y ser lo suficientemente amplios para permitir el paso de los equipos de manipulación de materiales con carga, en direcciones opuestas.
- Es fundamental que la parte exterior del almacén disponga de parqueaderos para vehículos de carga.

Principios para la asignación de espacios

El bodegaje está condicionado a la forma, el tamaño, peso, calidad, resistencia y empaque de las mercancías (bultos, cajas, faros, atados, cartones, guacales, láminas y similares). Por ello, es el supervisor de bodega a quien le corresponde decidir, según la capacidad de almacenaje y con la disposición de sus corredores, cómo clasificar y ubicar las referencias. Sin embargo, debemos tener en cuenta las siguientes recomendaciones cuando se vayan a diseñar áreas de almacenamiento, en las que esté previsto emplear equipo mecánico de maniobra.

- Situar grandes existencias en áreas amplias y en hileras cortas, de máximo tres metros de profundidad, manteniendo así el fácil acceso a los bienes. Solo el depósito de productos homogéneos se puede hacer en bloques más anchos

- Tener particular cuidado con la formación de arrumes grandes y altos, evitando riesgos para las referencias y para los trabajadores.
- Procurar que los guacales o unidades pesadas se localicen en lugares de fácil acceso; que los productos o empaques se sitúen en sitios secos; que los bienes frágiles no corran peligro de sobrecarga ni de presiones laterales; que los artículos pequeños, delicados o valiosos estén en zonas seguras; y que los productos que puedan causar perjuicio se sitúen en lugares aislados
- Que la disposición de los arrumes sea tan uniforme que demuestre seguridad, orden y cuidado en la conservación de la mercancía. Al apilar sobre una estiba, se aconseja que los bordes de los empaques queden a ras con la plataforma.
- Llevar a cabo estrictas prácticas de aseo y mantenimiento, con el fin de garantizar el orden y la seguridad del almacén. Por ejemplo, partículas de productos alimenticios caídas al suelo se deben remover de inmediato, para evitar que insectos y roedores conviertan el sitio en foco de contaminación.
- En lo posible, las existencias de un mismo depósito deben quedar en un solo lugar, de manera que se facilite su pronta identificación, su rápido inventario y su observación directa.
- Es menester dejar, mínimo, un metro de espacio libre entre los arrumes y las paredes del centro de distribución, evitando así daños en la construcción y bloqueos de tránsito en caso de emergencia.
- Se debe tener presente que las operaciones de cargue y descargue, desde el punto de vista de la seguridad y la eficiencia, requieren zonas para la recepción, alistamiento o

despacho de mercancías; así como de suficiente espacio para el movimiento de equipos hacia las entradas del almacén.

El proceso de almacenamiento de Autoservicio Imperial inicia cuando los productos solicitados a cada uno de los proveedores ingresan a las instalaciones de la empresa, una vez hecha la revisión de cantidad y de calidad de cada uno ingresan a la bodega de almacenamiento. El almacenamiento es hecho por la persona que recibe el pedido al proveedor y lo ubica donde encuentre espacio disponible. No existe orden de almacenamiento, por tal motivo cuando el tiempo lo permite, un empleado se encarga de realizar la ubicación del producto en la bodega. Pues como no se tienen zonas delimitadas para los tipos de producto el almacenamiento es arbitrario según el criterio del empleado, la bodega permanece desordenada.

Benchmarking

Una de las estrategias a utilizar para hacerle frente a la competencia recientemente surgida, como lo son los supermercados tipo Discount, como lo son D1, Tiendas ARA y muy pronto y según lo informado por planeación municipal, es la introducción de un supermercado justo y bueno conocido a nivel nacional por sus precios bajos, es la utilización de la teoría de benchmarking, que según lo explica Roberto Espinoza en su publicación “es un proceso continuo por el cual se toma como referencia los productos, servicios o procesos de trabajo de las empresas líderes, para compararlos con los de tu propia empresa y posteriormente realizar mejoras e implementarlas” (Espinoza, 2017)

En consecuencia, a lo anteriormente estudiado, se entiende que lo importante y relevante es conocer los métodos empleados en el abastecimiento y el manejo que se le da al inventario, de

las empresas consideradas como “líderes” en ventas, ya que, al obtener tal información, puede surgir un modelo para introducir en Autoservicio Imperial.

Diseño metodológico

Tipo de investigación

El proyecto desarrolló una investigación exploratoria, cuyo fin es obtener información relevante sobre los procesos de abastecimiento y almacenamiento que permitan deducir aquellas falencias que afectan la productividad de Autoservicio Imperial.

Dentro de la investigación exploratoria, se utiliza la investigación cualitativa, que juega un papel fundamental para la recolección de los datos, puesto que la información que se recolecta proviene de fuentes primarias, que pueden arrojar información de tipo cuantitativa y cualitativa, útiles para la generación de hipótesis determinantes para el estudio del caso. (Dominguez, 2007)

Para la presentación de los datos numéricos que arroja la investigación y los datos que se obtienen, se realizan tabulaciones utilizando el programa Excel; igualmente

Técnicas de recolección de datos

Entrevista personal a profundidad

El proceso de recolección de información se inició con entrevista gerente del Establecimiento, quien, desde su perspectiva, suministró información pertinente sobre el proceso de abastecimiento y los elementos que lo componen.

Así mismo se emplean fuentes de información primaria como entrevistas dirigidas, observación directa con el personal de bodega y manejo de inventarios quienes desde su rol aportaron aspectos fundamentales sobre el proceso actual de almacenamiento.

Observación

Técnica utilizada por medio de visitas de campo, previamente autorizadas por el propietario de Autoservicio Imperial.

Fuentes de datos

Fuentes primarias

Con el fin de obtener información confiable y de buena calidad se realizó una primera entrevista a profundidad con el representante legal y gerente de Autoservicio Imperial, quien, de manera clara y precisa, hizo un bosquejo general de cada una de las etapas del proceso productivo, iniciando desde la recepción de mercancías hasta la comercialización de estas.

Igualmente indicó cada uno de los elementos que componen la cadena productiva como aporte al diagnóstico de la situación actual de la empresa.

Igualmente, se estimó viable realizar entrevistas al personal que trabaja en el área de almacenamiento, es decir, al auxiliar administrativo y al personal que trabaja en la bodega.

Fuentes secundarias

En cuanto a fuentes secundarias se consultaron artículos científicos, estudios o investigaciones realizadas por diferentes universidades, revistas de actualidad y economía como Revista Dinero, El Tiempo y la República.

También, se utilizó bibliografía existente sobre proveedores, almacenamiento y demás teoría concerniente al tema de estudio sobre almacenamiento o manejo de inventarios, seleccionada en bases de datos de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD,

especialmente del autor Luis Aníbal Mora García, quien abarca el tema en su totalidad de manera coherente y analítica, en el libro Gestión Logística Integral: las mejores prácticas en la cadena de abastecimientos (Vol. 1a Ed). Bogotá: Ecoe ediciones.

Técnicas de procesamiento de datos

La técnica utilizada para el procesamiento de los datos corresponde a elementos brindados desde la rama de la estadística descriptiva, en la cual se utilizan tablas, gráficos y medidas de tendencia central utilizadas para presentar la información.

La herramienta que se empleada para el análisis de los datos fue el programa Microsoft Office Excel, el cual sirvió para la tabulación de datos y ejecución de fórmulas, que facilitaron el desarrollo y análisis de la información.

En cuanto a la presentación de la información, se empleó herramientas estadísticas de calidad como el uso de diagramas de Pareto, diagramas causa- efecto y matriz DOFA, con las cuales se pretende realizar un análisis específico de cada una de las etapas del proceso.

Presentación de Resultados

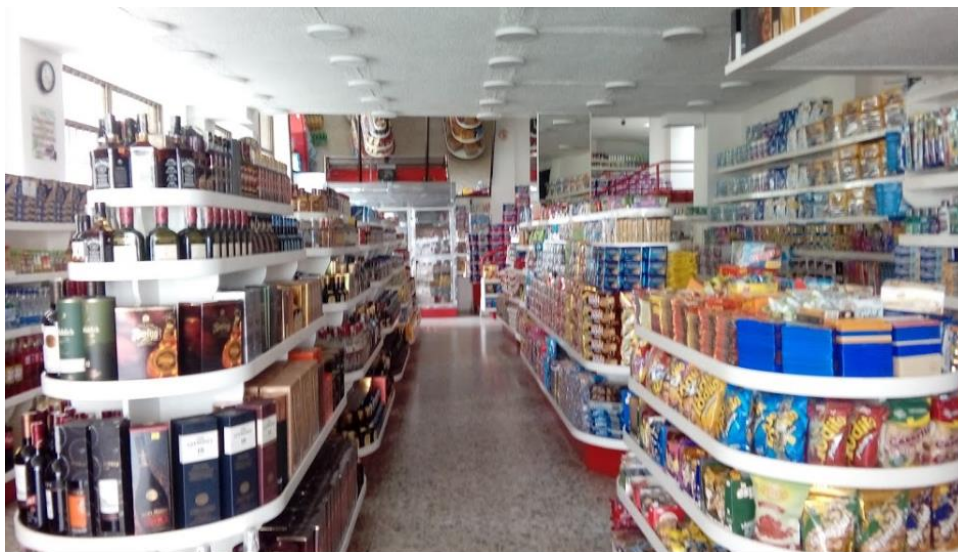
Diagnostico

Generalidades de la Empresa

Figura 3. Autoservicio imperial



Autoservicio Imperial es un establecimiento comercial creado en el año 1970, en el municipio de Paipa en el departamento de Boyacá, dedicada a la venta al por mayor y detal de víveres, licores, productos de aseo entre otros, ofreciendo productos con gran variedad de precios de diferentes marcas reconocidas.

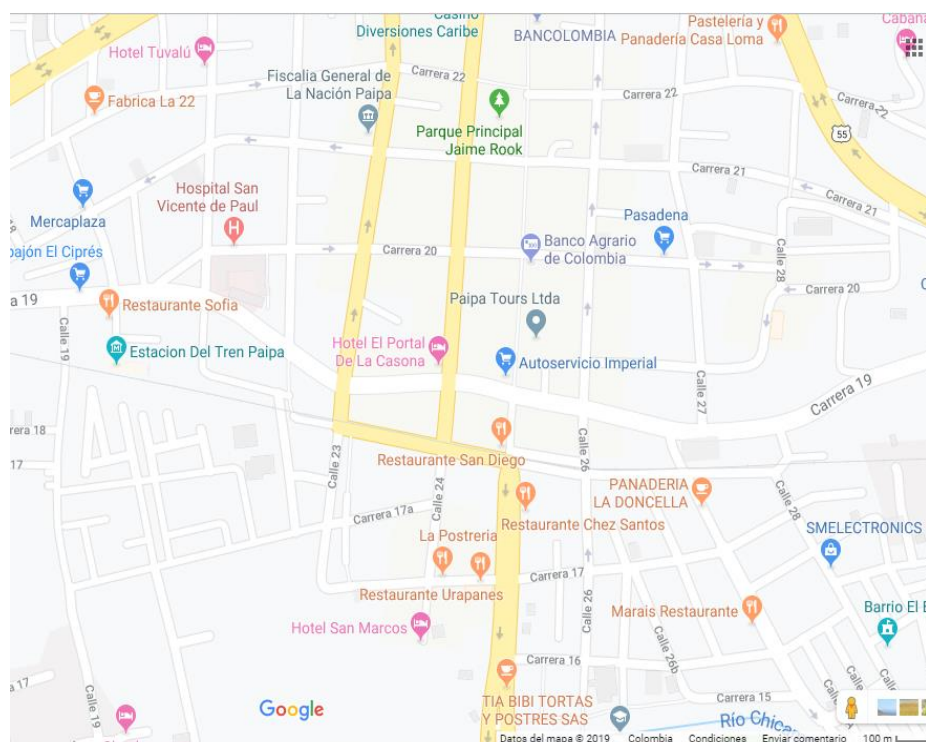
Figura 4. Punto de venta de autoservicio imperial**Tabla 1.** Datos generales de Autoservicio Imperial

Nombre de la empresa:	AUTOSERVICIO IMPERIAL
Propietario y representante legal:	Arquímedes Rojas
Año de creación:	1970
Dirección:	Calle 25 No. 19 - 23
Departamento:	Boyacá
Municipio:	Paipa
Teléfono:	+57 (8) 785 0912

Ubicación geográfica

Autoservicio Imperial está ubicado en el barrio centro del municipio de Paipa en la calle 25 con carrera 19.

Figura 5. Ubicación espacial de Autoservicio Imperial



Misión

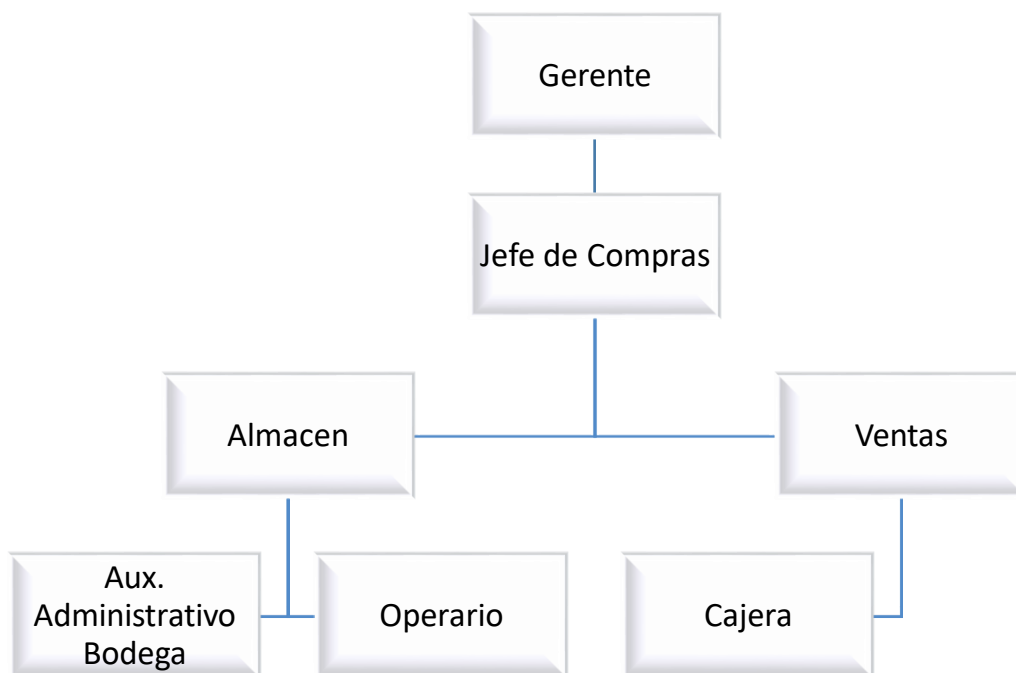
Somos una empresa del municipio de Paipa, cuya misión es satisfacer las necesidades de abastecimiento de nuestros clientes, brindando productos de muy buena calidad a precios justos, con calidez y buen servicio.

Visión

Autoservicio Imperial busca ser reconocido como una de las mejores empresas comercializadoras de víveres y productos del hogar en el municipio de Paipa, caracterizada por su calidad de servicio, su gran variedad de productos y excelentes precios, para satisfacer las necesidades de sus clientes

Organigrama

Figura 6. Organigrama Autoservicio Imperial.



Fuente autor

Descripción de áreas organizacionales

Gerente: El gerente o representante legal, es el encargado de la planeación de las actividades, administración de los recursos y fijar las estrategias o metas de la empresa.

Jefe de compras: El jefe de compras es la máxima autoridad en su departamento, tiene la responsabilidad de planificar y gestionar su funcionamiento en base a un presupuesto, debe

definir los distintos puestos de trabajo y asignará a cada miembro de su equipo las tareas que debe realizar.

Auxiliar administrativo de bodega: está en la capacidad de realizar funciones de recepción, cargue, movilización, almacenaje, despacho de mercancías, aplicando para ello tecnologías de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de seguridad, higiene y seguridad y salud en el trabajo.

Operario de bodega: es el encargado de recepcionar las mercancías y trasladarla al lugar de acopio según las directrices de la organización.

Cajera: Garantizar las operaciones de una unidad de caja, efectuando actividades de recepción, entrega y custodia de dinero en efectivo, cheques, giros y demás documentos de valor, a fin de lograr la recaudación de ingresos a la institución y la cancelación de los pagos que correspondan a través de caja.

Productos

Según la información suministrada por el propietario de Autoservicio Imperial y a las visitas de campo realizadas, se logró recolectar la siguiente información, sobre los productos que ofrece Autoservicio Imperial a sus clientes.

Tabla 2. Categorías de productos de Autoservicio Imperial

PRODUCTOS	
CATEGORÍA	PRODUCTOS
Despensa	Azúcar y panelas, Avenas, Harinas, Chocolates y café, Enlatados, Cereales y granolas, Te e infusiones, Pastas, Arroz, Granos, Aceites, Condimentos, Sopas y cremas, Huevos, Mermeladas
Bebidas	Gaseosas y maltas, Jugos y néctar, Agua, Bebidas energéticas, Te liquido
Leche y derivados lácteos	Leche, Yogurt, Kumis, Queso, Avena liquida Margarina, Crema de leche
Carnes frías y embutidos	Salchichas y salchichones, Jamones y mortadelas, chorizo.
Pollo	Pollo entero, Pollo despresado, Alas con costillar, Pierna pernil, Pechugas, contra muslos.
Vinos y licores	Vino, Aguardiente, Ron, Whiskey
Cigarrillos	Cigarrillos, Encendedores, Fósforos
Cuidado personal	Pañales, Toallas higiénicas, Pañuelos, Papel higiénico, Máquinas de afeitar
Cuidado de ropa y calzado	Betún, Desmanchadores, Detergentes, Jabones en barra, suavizantes
Limpieza de cocina	Lava lozas, Bolsas de basura, Desechables, servilletas y papel de cocina, Guantes, esponjas
Aseo del hogar	Insecticidas, Desinfectantes, Multiusos, Blanqueadores, Ceras, Baldes, Escobas Traperos

Principales productos que ofrece Autoservicio Imperial

Diagnóstico de la situación actual de la empresa

A partir de la recolección de fuentes primarias y secundarias de información a continuación se presenta el diagnostico que permite identificar las partes que componen el proceso logístico, partiendo de la recolección de datos para lograr el análisis de recursos y procesos vitales, dentro de la cadena de suministro específicamente en el eslabón de aprovisionamiento, lo que conlleva a identificar las causas de los problemas principales y así buscar oportunidades de mejora.

Con la información obtenida, se logra identificar falencias en cada uno de los procesos, permitiendo así el análisis detallado de la información, bajo herramientas cualitativas y cuantitativas como diagramas Pareto, diagrama causa – efecto, esto con el fin de evaluar las causas de las problemáticas anteriormente identificadas y así orientar las posibles acciones o estrategias de mejora.

Para el desarrollo del diagnóstico se llevaron a cabo las siguientes etapas para el análisis de los procesos:

- a. Diagnóstico de gestión de abastecimiento
- b. Diagnóstico de gestión de almacenamiento

Diagnóstico de la gestión de abastecimiento

Autoservicio Imperial es una empresa Paipana de gran trayectoria, cuyo fin principal es la venta de abarrotes y demás artículos para el hogar, por tal razón, resulta de vital importancia,

llevar un eficiente proceso de abastecimiento, puesto que, de este, depende principalmente, que exista disponibilidad del producto que solicita el cliente a buen precio y de excelente calidad.

Recursos

Talento humano: Cuenta con jefe de compras, quien además se encarga de contactar proveedores y realizar las compras, además se cuenta con un auxiliar administrativo, quien realiza el cargue de los productos al inventario.

Sistema de información: Autoservicio Imperial no cuenta con un sistema ERP o programas de contabilidad, únicamente cuenta con el apoyo de programas del paquete de office tales como Excel, Access para las bases de datos, con el propósito de llevar minuciosamente el control de los productos existentes en inventario.

Gestión de proveedores. La gestión de proveedores es un proceso, creado en el ámbito logístico, cuya función principal es establecer herramientas para realizar una selección apropiada de proveedores, combinado con la diversificación de productos en el inventario, a precios muy cómodos y rentables para la empresa.

Según Sarache en su artículo científico, la selección de proveedores debe tener como criterio principal, la capacidad del proveedor para mejorar y trabajar bajo políticas de cofabricación, sin prescindir de las características valoradas tradicionalmente como la calidad, el servicio, el precio y los planes de pago. (Sarache William, 2009) Partiendo de este punto se debe establecer criterios específicos para su selección que realmente brinden valor agregado a la empresa.

Otros de los aspectos importantes es la evaluación de los proveedores, el cual es un proceso significativo, ya que de esta evaluación depende la capacidad de suministrar los

productos requeridos por la empresa, en calidad y eficiencia, teniendo en cuenta los requerimientos de esta.

Estos aspectos son indispensables para realizar una muy buena gestión de proveedores.

- **Selección de proveedores:** en este caso el jefe de compras es el encargado de estudiar cada una de las propuestas que ofrecen cada uno de los proveedores, para ello, realiza anualmente convocatoria de proveedores con el fin de establecer la viabilidad de estos y conocer la oferta de productos, que pueden llevar a complementar el inventario.

Sin embargo, para la selección de los proveedores, no se cuenta con ningún formulario y no se tiene definido, algún tipo de parámetros para determinar la viabilidad para contratar con proveedores.

- **Evaluación de proveedores:** el jefe de compras es el encargado de evaluar cada semestre la continuidad de los proveedores con el autoservicio, de acuerdo a parámetros como: la aceptación de los productos en la población, cumplimiento en las entregas y pactos o acuerdos estipulados.

Para la realización de esta evaluación se utilizan parámetros mínimos de evaluación como:

- **Precio:** El análisis realizado con los proveedores busca establecer la oferta más económica del mercado, de tal manera que representa la mayor utilidad, con base en promociones y ofertas.
- **Forma de pago:** Se busca el proveedor con el cual se tengan facilidades para realizar los pagos o se creen cuentas de créditos.

- Gama de productos: se establece una relación directa demanda de los productos en el punto de venta y la facilidad para realizar reordenes.

Atención a proveedores: se tiene establecido días diferentes para la recepción de las mercancías de cada uno de los proveedores.

Hasta el momento, Autoservicio Imperial, utiliza como formato de recepción de mercancía las órdenes de compra (Ver Figura 4), fichas donde se especifican los datos relevantes de cada uno de los pedidos de forma independiente a los proveedores.

Es importante identificar, que dentro de la orden de compra se establece la fecha máxima para realizar los pagos.

Figura 7. Formato de orden de compra utilizada por Autoservicio Imperial

AUTOSERVICIO IMPERIAL				
Orden de compra				
Proveedor				
<i>Fecha del pedido</i>		<i>fecha de pago</i>		
<i>Términos de entrega</i>				
Nº	Artículo	Cantidad	Precio Unitario	Precio total
1				
2				
3				
		TOTAL		
Elaborado por _____		Autorizado por _____		Recibido por _____





Pago a proveedores: se realiza inmediatamente efectuada la compra en productos cuyo monto no excede 500.000 pesos, si dicho monto excede esta cantidad, se efectúa 15 días posterior a la compra.

Estudio de proveedores

Para iniciar el estudio de proveedores es necesario identificar los proveedores potenciales de la empresa, los cuales serán la fuente de información, para esclarecer la importancia de estos en la cadena de abastecimiento de Autoservicio Imperial y su impacto dentro de la misma.

A continuación, se presenta la tabla de los proveedores principales de Autoservicio Imperial de este año, en donde igualmente se relacionan los productos que suministran.

Tabla 3. Principales proveedores de Autoservicio Imperial

<i>PRINCIPALES PROVEEDORES</i>			
<i>No</i>	<i>NOMBRE DEL PROVEEDOR</i>	<i>LOGOTIPO</i>	<i>ARTÍCULOS</i>
1	Alquería		Leche megalitro sixpack descremada Leche supermegalitro deslactosada alquería fácil digestión Leche sixpack megalitro entera
2	Lácteos el recreo		Sixpack Recreo entera megalitro Sixpack Recreo deslactosada extralitro Sixpack leche Fortimill
3	Alpina productos alimenticios S.A		Sixpack leche entera Quesito alpino Leche saborizada Alpin Alpinette Arequipe Alpina Mantequilla alpina Crema de leche alpina Cremosino alpina Alpina frutto Alpina zoka Queso para untar Finesse Alimento lácteo Finesse Yogur Griego Finesse
4	Lácteos la arboleda		Sixpack leche entera Sixpack leche deslactosada

PRINCIPALES PROVEEDORES

<i>No</i>	<i>NOMBRE DEL PROVEEDOR</i>	<i>LOGOTIPO</i>	<i>ARTÍCULOS</i>
5	Levapan S.A		Gelatina gel hada Pudin gel hada Pulpas de fruta San Jorge Salsa de tomate San Jorge Mayonesas san Jorge
6	Unilever andina Colombia		Té helado Lipton Infusiones de té helado Lipton Caldos y cremas Knorr Salsa de tomate Fruco Mayonesa Fruco Mostaza y salsa rosada fruco Fruco vinagre blanco Caldos granulados Knorr
7	Postobon		Bebidas gaseosas (colombiana, Bretaña, hipinto, Pepsi, mountain dew, 7up, canada dry, h2oh) Agua cristal Agua oasis
8	Gaseosas glacial		Bebidas gaseosas
9	Coca cola		Gaseosa coca cola
10	Pollo andino		Pollo entero Pollo despresado Alas con costillar Pierna pernil Pechugas contra muslos

PRINCIPALES PROVEEDORES

No	NOMBRE DEL PROVEEDOR	LOGOTIPO	ARTÍCULOS
11	Distrisagi S.A.S		Panela orgánica doña panela Panela aromática doña panela Panela pulverizada Pastas Sonia Pasta san remo Pastas comarrico Pan Bimbo Aromáticas frutalia
12	Suprisa S A S		Azúcar Riopaila Levadura Crema de leche Margarina crema de oro
13	Comercializadora Torres (Nutressa)		Pastas Doria Pastas monticello Galletas (saltin Noel, ducales, festival, dux,) Chocolates (corona, choco lyne, jet, chocolates jumbo, chocolisto, Mont blanc) Cafés (sello rojo, colcafe, la bastilla, matizz) Cárnicos (Zenu, ranchera, pietran, rica)
13	Chalón SAS		Aceite purísimo Aceite z Aceite oliosoya Aceite Mazorca de oro
14	Almacén su amigo (Santa Rosa de Viterbo)		Desodorantes Axe Jabón (luxé, Rexona) Jabón en polvo Fab Crema Vaseline

Proveedores y principales productos que abastecen

La siguiente grafica representa los principales proveedores, clasificados según la ley 80/20 o ley de Pareto, la cual pretende facilitar la comprensión de la información y el orden de importancia de cada uno de los proveedores, de acuerdo con las compras que Autoservicio Imperial realiza a cada uno de ellos y los productos que abastecen.

Figura 8. Participación de los proveedores

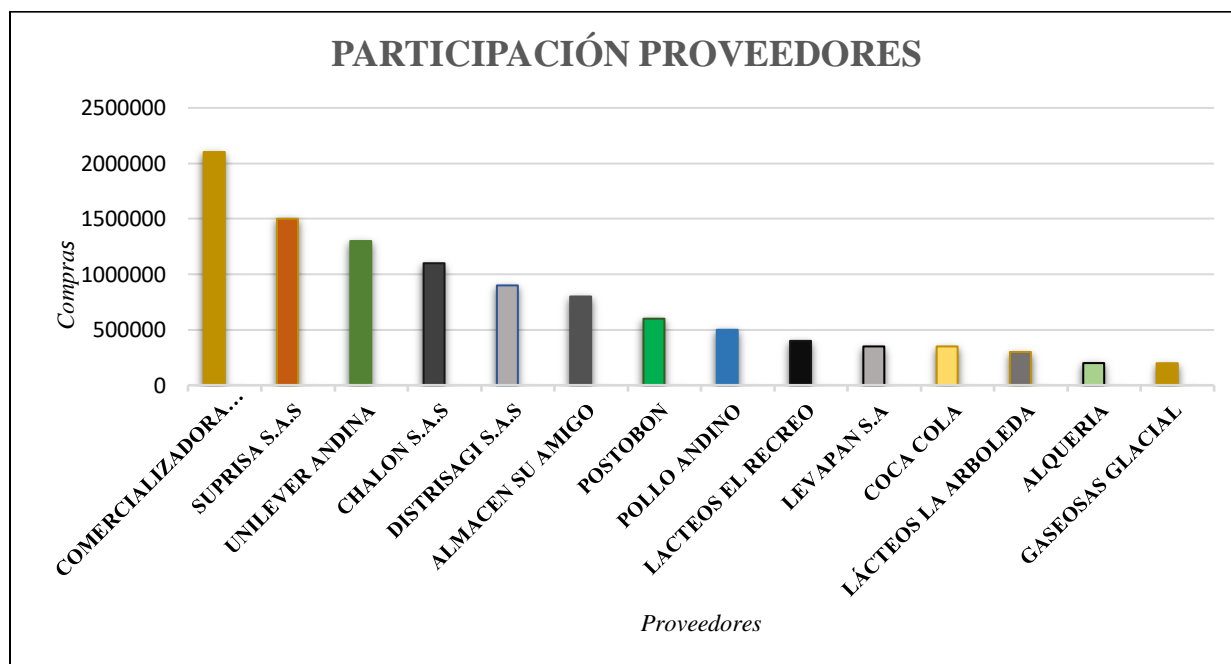
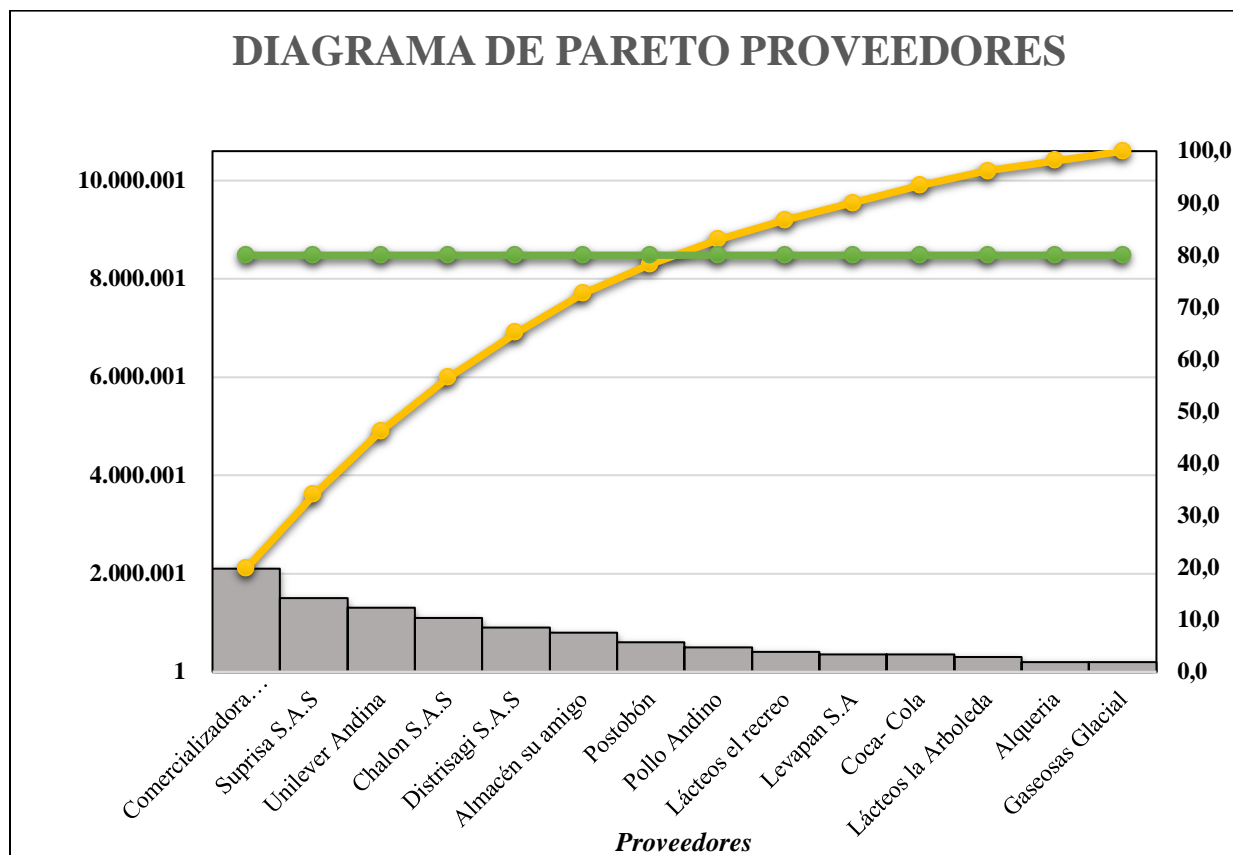


Figura 9. Diagrama de Pareto clasificación de proveedores

Según la clasificación de Proveedores referenciada en el Diagrama de Pareto, Se identifica un total de catorce empresas que surten los productos a Autoservicio Imperial, sin embargo, siete de ellas que representan los proveedores potenciales, estos son: comercializadora Torres, Suprisa S.A.S, Unilever Andina, Chalón S.A.S, Distrisagi S.A.S, Almacén su Amigo y Postobon, los cuales representan el 78,3% de las compras realizadas en el mes de octubre.

A continuación, se especifican cada uno de los 7 principales proveedores, según los resultados arrojados en el diagrama de Pareto anterior.

Tabla 4. Proveedores potenciales

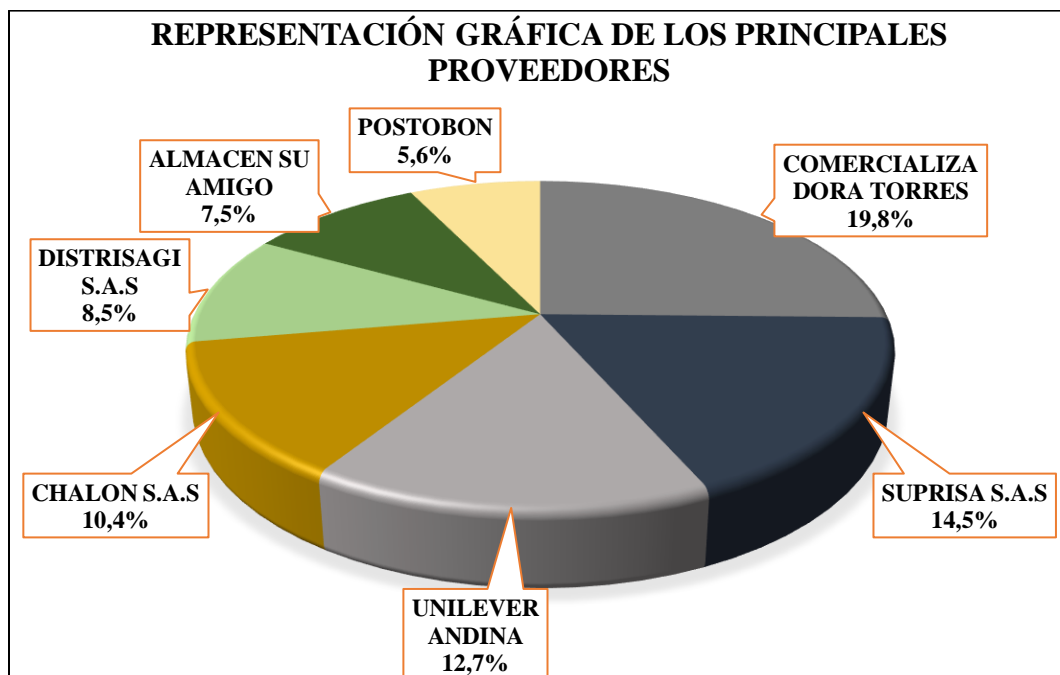
PROVEEDOR	COMPRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Comercializadora Torres	2100000	19,8	19,8
Suprisa S.A.S	1500000	14,15	34,0
Unilever Andina	1300000	12,26	46,2
Chalón S.A.S	1100000	10,38	56,6
Distrisagi S.A.S	900000	8,49	65,1
Almacén su Amigo	800000	7,55	72,6
Postobón	600000	5,66	78,3

En conclusión, el proveedor “Comercializadora Torres” abarca el 20% de las compras en el periodo de tiempo evaluado como se puede observar en la *tabla 2 Principales proveedores de Autoservicio Imperial*, corresponde a los productos Nutressa los cuales hacen parte de la canasta familiar, y, por lo tanto, presentan una rotación continua.

Igualmente, siguiendo el contexto e importancia, Suprisa S.A.S, presenta el segundo porcentaje más relevante, e igualmente corresponde a productos de la canasta familiar.

A continuación, se muestra la proporción de la participación de los 7 proveedores principales según los datos arrojados en el anterior diagrama de Pareto.

Figura 10. Representación gráfica de los principales proveedores



Gestión de compras

De acuerdo con los reportes de ventas y a la rotación de los productos, se establece cuando se deben efectuar las reordenes de mercancía. Igualmente realiza la clasificación de los proveedores según la accesibilidad de los mismos, en cuanto a precios, facilidades de pago y disponibilidad.

Como se puede deducir, según los datos presentados en la tabla 4, los productos que presentan mayor rotación son productos de despensa, los cuales, son aquellos donde, según la demanda requieren hacer pedidos de reorden, para evitar pérdidas, por productos faltantes en el inventario

En la siguiente tabla se observa el dato del primer trimestre del año 2019, que comprende los meses de enero –febrero- marzo, de las compras que se realizan a los proveedores principales de Autoservicio Imperial

Tabla 5. Compras a proveedores

PROVEEDOR	COMPRA
Comercializadora Torres	2.100.000
Suprisa S.A.S	1.500.000
Unilever Andina	1.300.000
Chalón S.A.S	1.100.000
Distrisagi S.A.S	900.000
Almacén su Amigo	800.000
Postobon	600.000
Pollo Andino	500.000
Lácteos el Recreo	400.000
Levapan S.A	350.000
Coca Cola	350.000
Lácteos la Arboleda	300.000
Alquería	200.000
Gaseosas Glacial	200.000
TOTAL	10.600.000

Servicio post venta entre Autoservicio Imperial y proveedores

En cuanto al manejo de devolución de mercancía por parte de autoservicio a los proveedores, se tiene establecido que previo a la aceptación de la mercancía e ingreso a la bodega, se debe realizar una inspección de esta, para evitar inconvenientes en cuanto a cantidad de inventario disponible. Dicha revisión es realizada por el jefe de compras, en este caso el mismo propietario del establecimiento.

Es por esta razón que no existe algún tipo de contrato o negocio estipulado, que dirima el conflicto, entre los actores intervinientes, para restablecer al inventario los productos, que después de cierto tiempo o por indebida manipulación, puedan considerarse como productos defectuosos.

Tabla 6. Matriz FODA sobre el proceso de abastecimiento

	Fortalezas Buena localización geográfica, para recibir proveedores. Se cuenta con proveedores estratégicos. Buenas relaciones con proveedores	Debilidades No se cuenta con un software contable. Falta de planificación de pedidos.
Oportunidades Crecimiento de la demanda. Apoyo económico municipal a las pequeñas y medianas empresas	Estrategias FO Trabajo mancomunado con los proveedores para garantizar el cumplimiento de la demanda	Estrategias DO Introducción de las nuevas tecnologías, aprovechando los programas de financiación del municipio a pequeñas y medianas empresas
Amenazas Aparición de nuevos establecimientos comerciales con diversidad de inventario. Reducción de clientes por falta de variedad de productos. Ofertas de las demás empresas del sector	Estrategias FA Establecer buenas relaciones con los proveedores para favorecer un constante abastecimiento con nuevos productos a precios cómodos para los compradores	Estrategias DA Implementación de software para llevar el control de los nuevos productos que se anexan al inventario

Resultados obtenidos del diagnóstico de abastecimiento

A partir del diagnóstico de la situación actual de Autoservicio Imperial se logra identificar que no cuenta con un proceso exhaustivo en la selección de proveedores. Por tal motivo no permite tener mayores alternativas de compra ajustables a el presupuesto destinado por la organización y con los parámetros de calidad esperados y requeridos. Para ello se deben

establecer parámetros o lineamientos que permitan clasificar e identificar los nuevos proveedores en relación con las necesidades de la empresa.

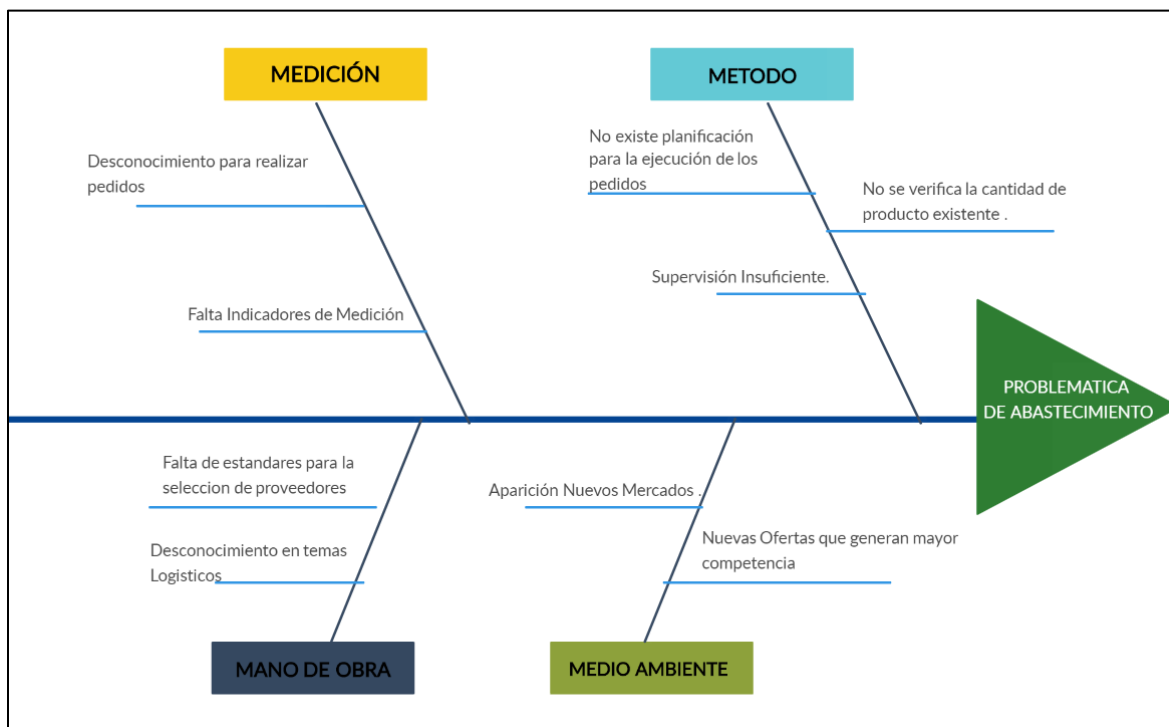
Gracias al reporte de compras realizado en el mes de septiembre se identificó que Autoservicio Imperial cuenta con catorce proveedores, de los cuales siete se consideran con mayor ponderación o importancia. Es importante mencionar que en algunos meses se deben realizar reordenes de pedido, para complementar el inventario existente, lo que genera, un gasto adicional, debido a que en ocasiones el proveedor no cumple con el pedido realizado.

Igualmente, como parte del diagnóstico de la situación actual del proceso de abastecimiento, se presenta el siguiente diagrama causa y efecto donde se identifican los principales problemas que existen en dicho proceso, que más adelante, funcionara como una herramienta estratégica para para componer el plan de mejoramiento.

Principales problemas encontrados

Dentro del análisis de la gestión de abastecimiento se lograron identificar los siguientes problemas:

Figura 11. Diagrama de Ishikawa sobre los problemas de abastecimiento



Análisis de causas de los problemas encontrados

A partir del diagrama anterior, se logra concluir que los problemas principales parten desde la inadecuada gestión de proveedores, puesto que existe desconocimiento para la selección de los mismos, ya que han sido escogidos por “costumbre” y no bajo una evaluación concienzuda enmarcada en parámetros de calidad establecidos.

Autoservicio Imperial no cuenta con indicadores de medición que permitan demostrar el impacto económico que provoca los excesos de pedidos y por ende los sobrecostos, que éste puede provocar debido a pérdida de producto en almacenamiento.

Igualmente, la falta de conocimientos del gerente, hace que la realización de pedidos se realice de manera empírica y sin previsión.

Otro de los problemas que se identifica, es la aparición de nuevos establecimientos comerciales, los cuales han traído variedad de productos, en muy buenas presentaciones y a precios cómodos para el consumidor, lo que ha generado disminución de la demanda, y, por ende, reducción de ingresos para Autoservicio Imperial.

Diagnóstico de la gestión de almacenamiento

La gestión de almacenes tiene como principal propósito optimizar un área logística funcional que actúa en dos etapas de flujo como lo son: el abastecimiento y la distribución física, constituyendo por ende la gestión de una de las actividades más importantes para el funcionamiento de la cadena de abastecimiento. (Bryan, 2018)

El almacenamiento se vuelve indispensable para cualquier empresa, puesto que es en este espacio donde se obtiene la capacidad para responder a las necesidades de los clientes con el fin de cumplir con la demanda y en consecuencia el cumplimiento de las metas.

Recursos

Talento humano: se cuenta con 2 auxiliares de bodega, los cuales dentro de sus múltiples funciones se encargan del transporte de la mercancía, ubicación en los pallets, entre otras.

Mobiliario: el área de almacenamiento está conformado por estantería metálica, bandejas y estibas, donde son ubicadas arbitrariamente las cajas o bultos que contienen los productos, de las diferentes categorías, principalmente, productos de aseo, granos, y productos enlatados.

Recepción de la mercancía

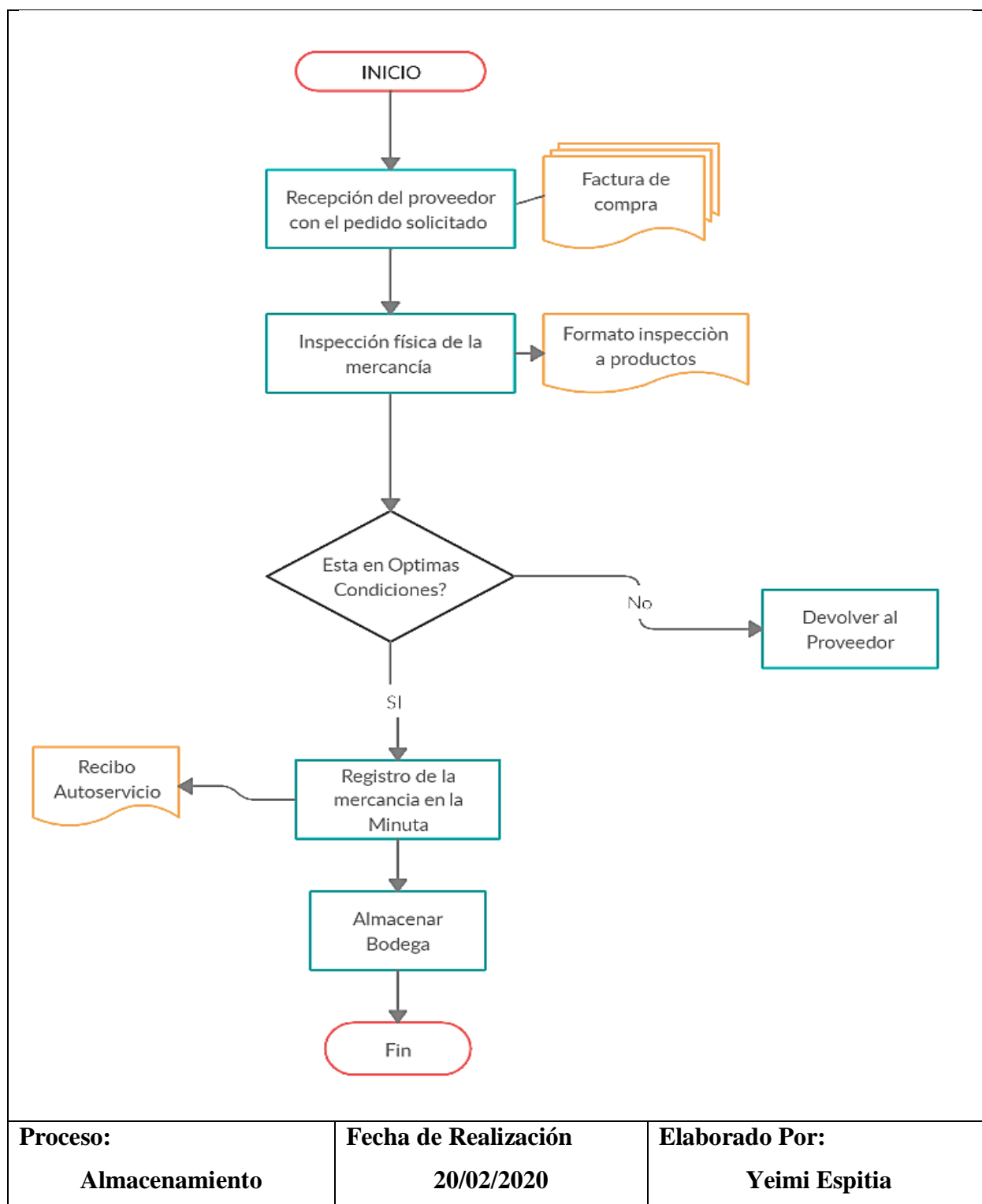
Cuando la organización inicia el proceso de pedido solicitando la mercancía o productos necesarios, el jefe de compras es el encargado de contactar los proveedores, acorde a las

necesidades del inventario, no existen fechas o periodos de tiempo exactos, que permita inferir algún tipo de control o seguimiento de cronogramas de pedidos.

Al llegar la mercancía al autoservicio, el jefe de compras tiene la responsabilidad de verificar el pedido, confrontando en lo que corresponde a lo ordenado con lo entregado por el proveedor, igualmente el estado de cada uno de los productos con sus respectivas fechas de vencimiento.

A partir de la autorización del jefe de compras, el auxiliar administrativo, es el encargado de subir al sistema las facturas generadas por los proveedores, con el fin de realizar el consolidado para generar el reporte de compras durante el mes.

Figura 12. Proceso de recepción de mercancías de Autoservicio Imperial.



Almacenamiento de la mercancía

Luego que el jefe de compras da el visto bueno de la mercancía, los auxiliares de bodega, proceden a transportarla al área de almacenamiento donde se realiza la identificación, comprobación y registro de los productos. Además de esto, el auxiliar administrativo en este punto es el encargado de verificar los productos en caso de que exista la necesidad de hacer devoluciones por mercancías imprevistas o en mal estado. Las mercancías se dirigen a los procesos de almacenamiento, preparación de pedidos o directamente a envío a través de un proceso cross-docking.

Cuando ya se ha realizado los registros correspondientes, los auxiliares de bodega comienzan a distribuir la mercancía, en los lugares que, por tradición, corresponden a cada una de las categorías, o según el proveedor, sin embargo, no se tienen en cuenta factores trascendentales como fechas de vencimiento, siendo este aspecto una falencia existente pues no existen los cuidados adecuados en la mercancía, ni las estrategias de manejo de inventario necesarias en la Organización. De igual manera, el personal a cargo, realiza sus funciones según experiencia y periodicidad y no a especificaciones reales que requiere el almacenaje de los productos.

Inventario

Pronóstico de la demanda: para este caso Autoservicio Imperial, no cuenta con un estudio o metodología para cuantificar o realizar una aproximación de la cantidad de ventas que tendrá en un periodo determinado. La realización del pedido se basa en la experiencia que ha obtenido el jefe de compras en toda su trayectoria, quien determina que cantidad de producto se debe comprar de cada una de las marcas o proveedores.

Costos de inventarios: En cuanto manejo de costos, no se tiene estipulado la cifra general de los costos que pueden incurrir en mantener el inventario, la falta existencias. De acuerdo con lo evidenciado solo en los libros de contabilidad, se genera reportes de las compras de productos.

Política de inventarios: No se cuenta con una política de inventarios que permita igualmente medir la capacidad de almacenamiento del área destinada para tal fin, los tiempos para realizar pedidos y la cantidad requerida.

Tiempo de entrega: Se establecen periodos de Tiempos específicos con algunos proveedores, especialmente con los productos que presentan una mayor rotación. El jefe de compras es el encargado de establecer contacto con los proveedores, cuando el stock de alguna referencia necesita generar nuevamente una orden.

Resultados obtenidos en el diagnóstico de almacenamiento

A partir de los resultados obtenidos en las diferentes etapas de este proceso se han identificado los siguientes falencias o puntos críticos

Desorden en la distribución de los espacios:

Limitación de espacios

Falta de actualización de conocimientos

Sobreabastecimiento

Confusión en el área de almacenamiento

Falta de personal o desconocimiento de funciones

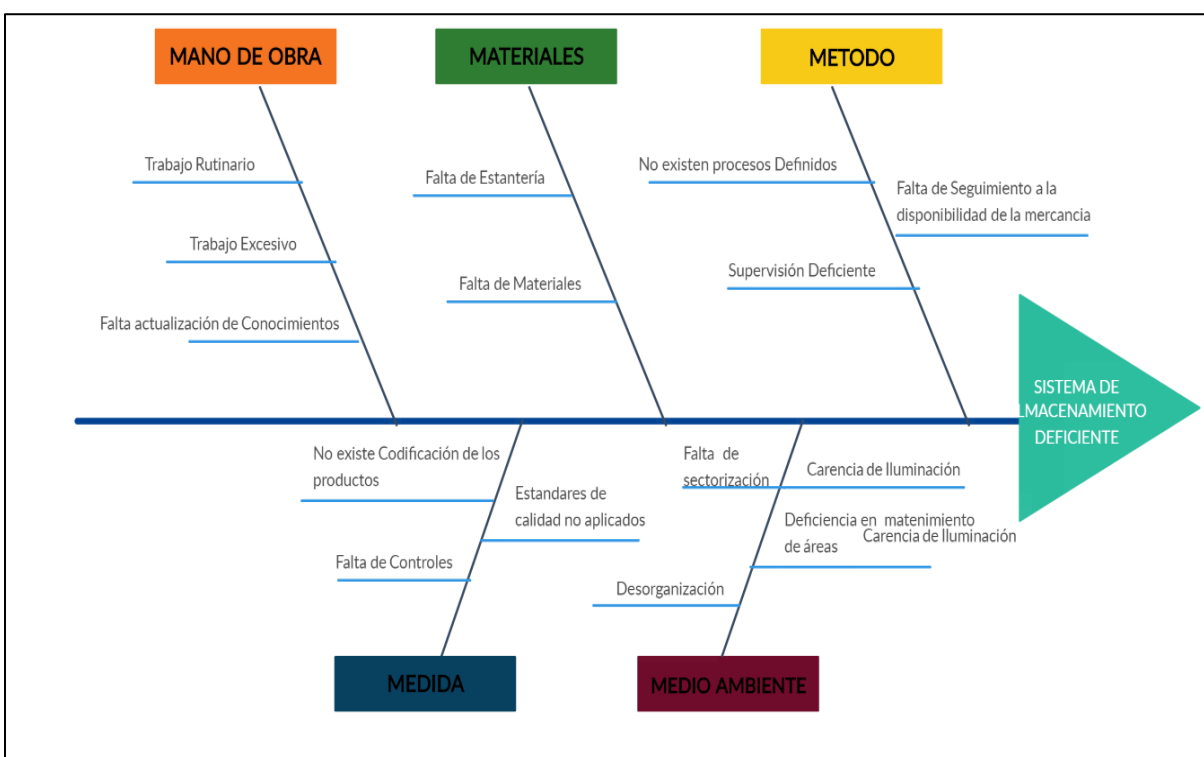
No existe una planificación adecuada en el manejo de inventarios.

Inexistencia de política de compras

Análisis de causas

Con el fin de priorizar las problemáticas y sus focos de origen se desarrolla un diagrama causa efecto o Ishikawa. Este diagrama permite establecer causas, categorías y sub necesidades.

Figura 13. Diagrama de Ishikawa sobre los problemas de almacenamiento



En cuanto a los productos almacenados, se evidencia un sobreabastecimiento en bodega, debido a que la empresa no proyecta sus ventas con respecto a la demanda en periodos de tiempo específico, ya sea mensual, trimestral o semestral, lo que provoca que se hagan pedidos muy grandes, generando una oferta mucho mayor que la demanda y provocando un stock excesivo para las necesidades de la empresa. Por ende, no se tiene un control de las existencias de cada

una de las referencias de los productos, y por lo tanto se hacen pedidos que en ocasiones no se necesitan.

Además, se identificó pérdida de productos en la bodega de almacenamiento, ya que al no existir un control eficiente de las existencias y al mal manejo del almacenamiento, no se verifican fechas de vencimiento de los productos.

En cuanto a la distribución del espacio, se puede observar que no cuenta con un espacio adecuado y suficiente para el almacenamiento de los productos, no existe estantería con capacidad para realizar una clasificación por categorías, tampoco por productos nuevos o los que hacen parte de inventario antiguo, lo que en consecuencia genera desorden en la bodega, que se traduce en disminución de espacio y áreas para transitar. Finalmente, no existe delimitación de los espacios en la bodega, tal es el caso que no existe área de picking o incluso, la señalización de categorías de alimentos y productos existentes en bodega.

En cuanto a los métodos utilizados en la fase de almacenamiento, cabe la pena resaltar, que la desorganización que se presenta se debe a la cultura organizacional, puesto que es el dueño de la empresa, quien coordina cada uno de los procesos y no permite la intervención de algún operario, en cuanto a modificaciones se refiere.

Igualmente, en cuanto a proceso se refiere, debido a la falta de coordinación en la ubicación de los productos, y a la llegada continua de los mismos, la bodega debe estar organizándose constantemente, lo que genera pérdida de tiempo y desgaste en los operarios.

Finalmente, en cuanto a la mano de obra, se puede identificar, que existe una sobrecarga de trabajo, puesto que solo hay 2 operarios, quienes son los encargados de realizar el transporte de materia prima a la bodega, teniendo en cuenta que diariamente, se recibe mercancía, además

son los encargados de ubicar la mercancía en los estantes en el área de ventas, por ello, el trabajo no se realiza organizadamente, provocándose desorganización e inevitable confusión en la ubicación de los productos.

Tabla 7. Matriz FODA sobre almacenamiento

	Fortalezas Disposición del personal para ejecutar las tareas asignadas en el almacén. Fácil acceso a la mercancía en caso de faltantes. Fácil acceso a la bodega	Debilidades No se lleva un eficiente control de inventario. El almacenamiento de la mercancía se ejecuta de manera aleatoria. No se dispone de tecnología o equipos para el eficaz almacenamiento de la mercancía. Ausencia de equipos o herramientas para manipular adecuadamente los productos
Oportunidades Acceso a estanterías El espacio de almacenamiento es susceptible de mejoras	FO Realizar demarcación de zonas.	DO Al instalar elementos para mejorar el almacenamiento, se puede tener mejor control del inventario. Se puede realizar una categorización de la mercancía, que permita implementar un tipo de sistema de inventario.
Amenazas Pérdida de productos por fallas en el almacenamiento.	FA Aumentar los registros de control de ingreso de la mercancía.	DA

Benchmarking

Con el objetivo de identificar falencias y debilidades de Autoservicio Imperial, resulta imprescindible hacer uso de la teoría y conceptos de benchmarking, la cual se caracteriza

principalmente en realizar un estudio comparativo de las características logísticas relevantes de empresas exitosas para analizarlas y dado el caso, incluirlas en cadena logística que maneja Autoservicio Imperial.

Para realizar este estudio comparativo, es necesario la aplicación de una encuesta, en donde se pretende identificar aquellos factores determinantes en el éxito de las empresas, que, con su novedoso modelo logístico, han logrado atraer la atención de los consumidores de la región.

Para este caso, como se ha referenciado anteriormente, los mercados que representan la potencial competencia han sido las tiendas de descuento (Justo & Bueno, Ara, Tiendas D1), que han llegado en los últimos 5 años al municipio de Paipa.

Propuesta de Distribución física (Layout)

El Layout en su concepción busca el emplazamiento óptimo de los componentes, sean activos o pasivos, para alcanzar los volúmenes requeridos minimizando el consumo de mano de obra, los movimientos, las existencias o almacenamientos intermedios y la inactividad o espera de los equipos. (MarketingBranding, 2013)

Gracias a las visitas realizadas a las Instalaciones de Autoservicio Imperial, se evidenciaron las falencias existentes que inciden y afectan el normal y eficiente desarrollo de los procesos dentro de la bodega de almacenamiento. Aspectos como la desorganización, espacios reducido de los pasillos, impiden una circulación fluida para el desarrollo de los procesos logísticos. Adicionalmente no permite un control constante del inventario que se posee.

Figura 14. Bodega de almacenamiento



Figura 15. Ubicación de los productos en estantería metálica



Figura 16. Apilamiento de la mercancía



Como se observa en el siguiente gráfico, se distinguen las condiciones en las que se encuentran ubicadas cada una de las categorías que componen el inventario de Autoservicio Imperial, allí se observan las diferentes categorías, tales como: aseo personal, alimento para mascotas, lácteos, granos, arroz y productos en menores volúmenes, tales como galletas, café, dulces y otros que rotan mayoritariamente en comparación con otros productos. Además, se puede concluir, que la ubicación de los productos se asigna de manera arbitraria, o sin ningún tipo de consideración en especial, como flujo de salida, fecha de vencimiento o facilidad de deterioro.

En cuanto a dimensiones se refiere, es importante destacar que la bodega cuenta con 22.5 metros de largo, por 11.3 metros de ancho, está ubicado en la parte superior del almacén o punto de venta, cuenta con un cuarto adecuado como oficina, donde el auxiliar administrativo de bodega lleva el inventario de la mercancía que ingresa.

En cuanto al mobiliario, la bodega cuenta con estibas donde se apilan los bultos o paquetes de arroz, los granos y productos de peso considerable. Los productos de consumo masivo como galletas, dulces, mermeladas y demás de esta categoría son ubicadas en estantería metálica, la cual resulta benéfica para realizar aseos y desinfecciones.

A continuación, se relaciona el bosquejo de la ubicación de los productos y manejo del inventario:

Figura 17. Distribución de Planta actual Autoservicio Imperial

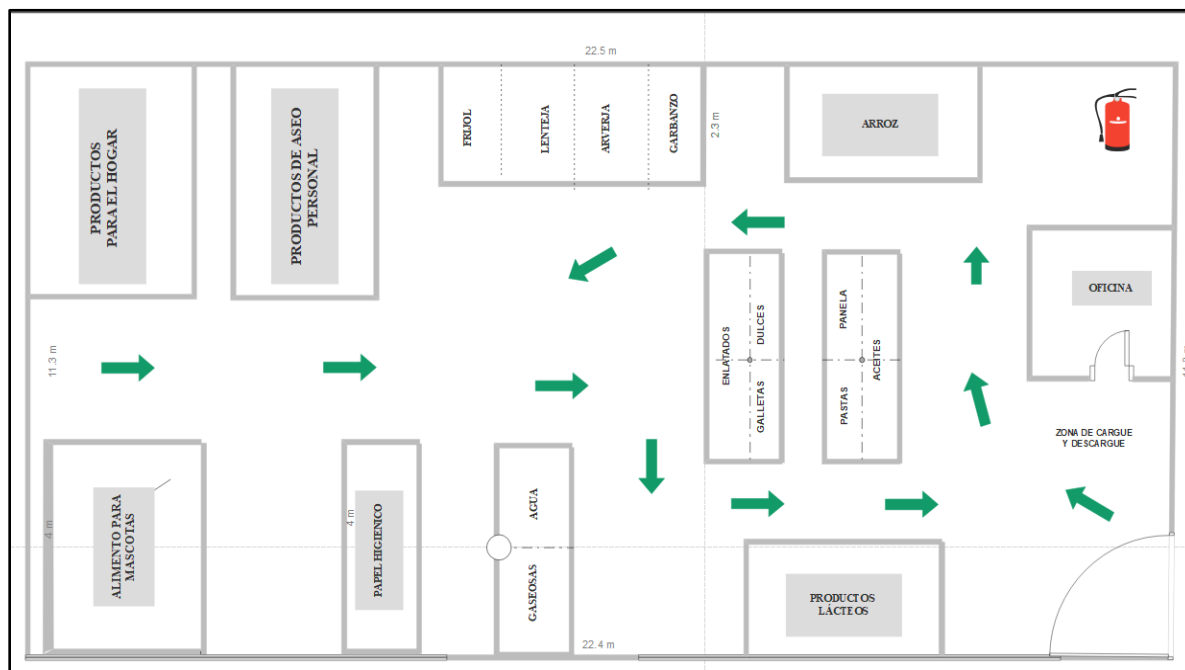
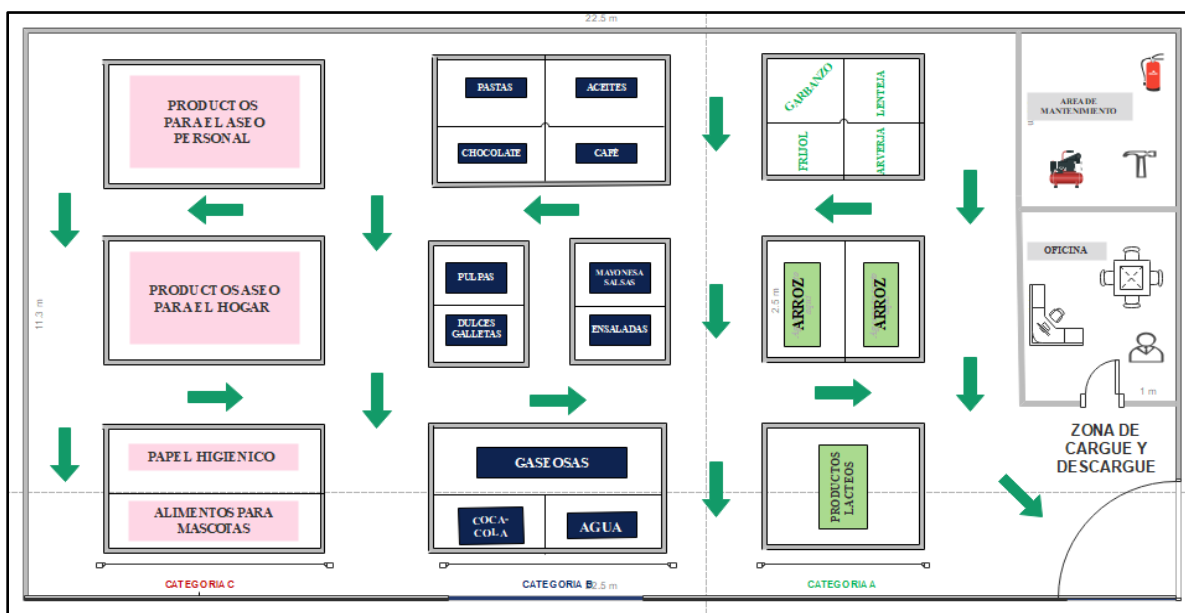


Figura 18. Propuesta Distribución de Planta Autoservicio Imperial



Plan de Mejoramiento Logístico

Según los objetivos planteados en este proyecto aplicado y luego de identificar las falencias y puntos críticos dentro de cada uno de los procesos, se propone alternativas de solución

Propuestas de mejora del proceso de abastecimiento

Es necesario que Autoservicio Imperial, realice un proceso de gestión de proveedores mucho más confiable y competitivo, en donde estén establecidos criterios básicos para la correcta selección de proveedores, en función de las necesidades de producto. Es por ello, que debe establecer prioridades, necesarias para medir el desempeño de cada una de estas empresas, estableciendo criterios, como, por ejemplo, tiempo de entrega, precio y calidad, que permitan una elección mucho más confiable y segura para el presupuesto establecido para el periodo de tiempo.

Cuando no se establece una gestión de proveedores, la organización puede con cumplir con los estándares de calidad estipulados debido al incumpliendo de compromisos pactados en entregas, precios y condiciones de calidad, impactando de manera negativa los procesos logísticos desarrollados por la organización. Por eso se proponen los siguientes criterios para la selección de proveedores:

Tabla 8. Criterios recomendados para seleccionar proveedores

ítem	Criterio	Descripción
1	Perfil del proveedor	Es importante conocer las características generales de la empresa que va a suministrar los productos, la trayectoria que tiene en el mercado, experiencia, localización

ítem	Criterio	Descripción
2	Imagen Corporativa	Tener referencias de la imagen corporativa del proveedor frente a sus productos, dicho aspecto es trascendental para conocer la calidad de proveedor que se está contratando.
3	Precio	La calidad del producto debe ser directamente proporcional al precio ofertado, sin que ello represente, precios elevados y poco accesibles.
4	Calidad	Dicho aspecto es determinante para la selección de proveedores, debido a que, a los estándares de calidad manejados, estarán directamente relacionado con la satisfacción de los clientes y con estrategias competitivas.
5	Tecnologías	El proveedor debe contar con buenas instalaciones, medios de comunicación efectivos, redes de distribución amplias.
6	Servicio post venta	Se deben establecer garantías del producto adquirido, donde exista la posibilidad tanto de cambiar o devolver el producto, según sea el caso.
7	Facilidades de pago	Se debe conocer las opciones de pago y las características de estas, para establecer desde un comienzo las pautas o convenios de pagos

Evaluación de proveedores

Para el proceso de evaluación de proveedores se propone la teoría de las 10 C's de selección de proveedores de Carter donde se establecen criterios que permiten identificar variables determinantes en la selección correcta de proveedores. Entre ellos están: competencia, capacidad, compromiso, control, cash (efectivo), costos, consistencia, cultura, CSR (tiene que ver con política de sostenibilidad o cumplimiento de políticas y regulaciones ambientales) y comunicaciones

Para implementar esta teoría se propone la siguiente ficha de evaluación.

Tabla 9. Ficha de evaluación de proveedores

Fecha	Evaluación N°				
Realizada por	Cargo				
Información del Proveedor					
Nombre de la empresa	Teléfono/ celular				
Dirección	Ciudad				
Nombre del vendedor	Correo electrónico				
Evaluación del Proveedor					
parámetro	1	2	3	4	5
Competencia:					
Capacidad					
Compromiso					
Control					
Efectivo					
Costos					
Consistencia					
Cultura					
CSR					
Comunicación					
Total					

Descripción de parámetros

Competencia: Implica las habilidades que ha demostrado el proveedor, para adquirir recursos o solucionar inconvenientes.

Capacidad: integrado por los recursos (materiales, producto, personal) que tiene el proveedor para responder a la demanda de producto solicitado.

Compromisos: el proveedor debe demostrar interés por el cumplimiento de las obligaciones adquiridas con la empresa, de ahí parte la calidad del servicio que presta.

Control: tiene que ver como el proveedor lleva el control de sus procedimientos, procesos y como lleva a cabo principalmente el proceso de distribución.

Efectivo: capacidad económica del proveedor tanto de producir como de distribuir.

Costos: tiene que ver con la evaluación económica de los productos, que tan económico resulta contratar con el proveedor seleccionado.

Consistencia: en este aspecto se evalúa más que todo, en cómo llega el producto a la empresa y forma de entrega.

Cultura: Es importante que el proveedor comparta los mismos valores y actitudes para ayudar a prevenir cualquier tensión en la relación futura. Una buena asociación generalmente involucra a dos compañías que observan los mismos valores (Sari, 2019).

CSR: implica el grado de responsabilidad social de la empresa, en cuanto a cuidado del entorno y trato con las personas con las que el proveedor tiene contacto.

Comunicación: tiene que ver con las formas de comunicación con el proveedor, ¿es asequible cuando se requiere? ¿es fácil contactarlo cuando se requiera?

Categorías para la puntuación

1. El parámetro no se cumple en ningún aspecto
2. El parámetro, tiene algunas características, pero no se adapta a lo esperado
3. El parámetro se cumple en algunos aspectos, pero no en todos.

4. El parámetro se cumple cabalmente
5. El parámetro cumple con lo estipulado y va más allá de lo estipulado

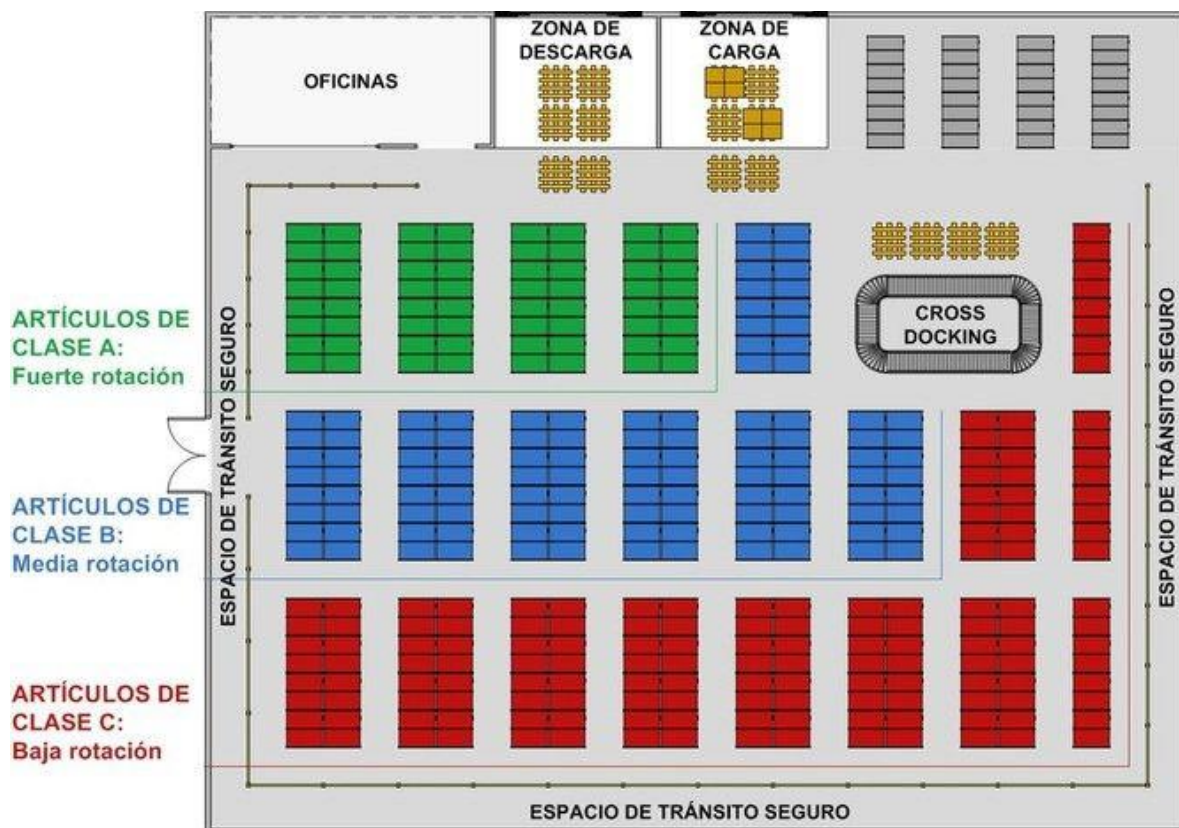
Evaluación

Teniendo en cuenta que el puntaje máximo a obtener con la aplicación de esta evaluación es de 50 puntos, se debe aspirar que la evaluación mínima mayor o igual a 30 puntos, el cual se considera un resultado aceptable, de cumplimiento básico de parámetros establecidos.

Si se presenta una puntuación inferior a 30 puntos, el proveedor no cumple con los parámetros establecidos y se deben reevaluar la viabilidad de continuidad con dicho proveedor, puesto que, si no se toman medidas correctivas, puede llegar a interrumpir el correcto funcionamiento de la cadena de abastecimiento. Sin embargo, como lo que se busca es mejorar la relación con los proveedores, se deben buscar alternativas de solución, que permitan dirimir diferencias y solucionar falencias en el suministro de los productos, que conlleven a un beneficio mutuo.

Propuesta de distribución física o Layout de la bodega de Autoservicio Imperial

Figura 19. Propuesta de Layout para la bodega de Autoservicio Imperial Fuente:



<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/gestion-de-almacenes/disenio-y-layout-de-almacenes-y-centros-de-distribucion/>

Descripción

Para entender mejor la distribución física y comprender los parámetros propuestos, es necesario, identificar los productos que corresponde a cada una de las categorías planteadas según las clasificaciones ABC. Para ello, se analiza la información de acuerdo con los productos que ofrece cada proveedor y según el ítem de evaluación de proveedores potenciales, el cual es previamente analizado.

Tabla 10. Clasificación ABC de proveedores

	PROVEEDOR	COMPRA	
CATEGORÍA A	COMERCIALIZADORA TORRES	2.100.000	19,8
	SUPRISA S.A.S	1.500.000	34,0
	UNILEVER ANDINA	1.300.000	46,2
	CHALON S.A.S	1.100.000	56,6
	DISTRISAGI S.A.S	900.000	65,1
	ALMACEN SU AMIGO	800.000	72,6
	POSTOBON	600.000	78,3
CATEGORÍA B	POLLO ANDINO	500.000	83,0
	LACTEOS EL RECREO	400.000	86,8
	LEVAPAN S.A	350.000	90,1
	COCA COLA	350.000	93,4
CATEGORÍA C	LÁCTEOS LA ARBOLEDA	300.000	96,2
	ALQUERÍA	200.000	98,1
	GASEOSAS GLACIAL	200.000	100,0
TOTAL		10.600.000	

En el esquema anterior se hace un modelo de distribución de la mercancía en el área de bodega, así:

En el área superior, se encuentra la oficina donde se hacen los trámites pertinentes, como es el caso del ingreso al sistema de los productos, elaboración de papelería como comprobantes de pago, entre otros, seguidamente se encuentra el área de cargue y descargue de mercancía, la cual, por su cercanía a la oficina facilita y reduce tiempos de verificación de esta.

En el área central de la bodega se encuentran categorizados los productos, los bloques rojos representan la categoriza A o productos de mayor rotación, por lo tanto, se observan menos

estantes, puesto que, al estar en constante movimiento, tienen poca permanencia. Se ubican cerca de la puerta de acceso para reducir los desplazamientos y hacer más fácil su ubicación, logrando reducir el trabajo de los operarios.

Los bloques azules, se ubican los productos que se encuentran en la categoría B, los cuales tienen una rotación media, por lo tanto, su flujo de entrada y salida no es constante, lo que hace que permanezcan por periodos de tiempo más largos en comparación a los productos de primera categoría. En consecuencia, se hace necesario la utilización de mayores números de estantes para almacenar estos productos.

Los bloques verdes, representan los productos que tienen muy poca o reducida rotación, pero, se necesitan dentro del inventario, por tal razón se ubican más estantes. Para esta categoría se recomienda ubicar los detergentes y comida para mascotas, pues, estos, expelen olores que pueden contaminar el resto de los productos.

En cuanto a los pasillos, estos deben ser de extremo a extremo para facilitar las rutas de transporte de la mercancía al interior del almacén, sin obstáculos, o elementos que impidan una circulación fluida, igualmente, deben ser anchos para que el operario pueda desplazarse sin dificultad. Como se muestra en la imagen en cada categoría, se presentan diferentes tamaños de columnas, teniendo en cuenta la fragilidad o cuidado que se debe tener con algunos productos.

Cada uno de los bloques o apilamientos, deben estar señalizados, se recomienda identificar la fecha de ingreso a la bodega, para evitar que se deteriore, por tiempo excesivo dentro de ella.

Debe existir también un área de preparación de pedidos, para el punto de venta, para llevar un control estricto con la mercancía que sale de la bodega.

Otro de los puntos críticos, es el desaseo, dentro del área de almacenamiento, es por ello, que dentro del Layout se ubica un área de mantenimiento, donde se ubican, todos los elementos necesarios para las labores de aseo. Es importante, recoger cualquier tipo de residuos de productos alimenticios, puesto que estos, pueden atraer roedores u otras plagas, que a la larga pueden llegar a afectar la salubridad del entorno en general.

Estrategias y Plan de Acción Según Proceso

En este punto y teniendo en cuenta el análisis desarrollado para cada uno de los procesos, se proponen las siguientes actividades como plan de acción en el corto, mediano y largo plazo. Es importante que las actividades sean socializadas con los grupos de interés que hicieron parte del proyecto:

I Estrategias Procesos de Abastecimiento

Tabla 11. Actividades de abastecimiento

Proceso de abastecimiento					
Objetivo	Actividades	Beneficio	Tiempo de Ejecución	Responsable	Indicador
Controlar el flujo y cantidad de producto almacenado	Realizar el inventario físico de la bodega, cada inicio de mes	Mantener un stock adecuado para el autoservicio generando una constante rotación de los productos	Corto Plazo	Auxiliar de bodega	Inventario realizado/Inventario programado
	Capacitar al gerente de compras en temas de abastecimiento	Toma correcta de decisiones	Corto Plazo	Gerente	No de capacitaciones realizadas en el área
	Verificar el portafolio de productos de cada proveedor	Manejar un inventario surtido y novedoso para el consumidor	Corto Plazo	Gerente	Informe ejecutivo realizado
	Diseñar una base de datos con los productos que cuenta el inventario.	Permite mantener una información continua sobre las necesidades de inventario	Mediano	Auxiliar de bodega	Base de datos elaborada
	Realizar evaluaciones periódicas a proveedores.	Verificar la calidad de los proveedores y mejorar las relaciones con los mismos.	Largo Plazo	Gerente	No de evaluaciones realizadas a proveedores/Total de proveedores
	Diseñar un cronograma y/o agenda para	Permitirá hacer más eficiente la relación con los proveedores,	Corto Plazo	Gerente	Cronograma-Agenda elaborada

Proceso de abastecimiento					
Objetivo	Actividades	Beneficio	Tiempo de Ejecución	Responsable	Indicador
	atender a cada uno de los proveedores	asignándoles citas, para atenderlos independientemente o realizar alianzas estratégicas en beneficio de las partes.			

Tabla 12. Actividades de Almacenamiento

Proceso de Almacenamiento					
Objetivo	Actividades	Beneficio	Tiempo de Ejecución	Responsable	Indicador
Aprovechar eficientemente el espacio con el que se cuenta en bodega, con el fin de garantizar la conservación adecuada de los productos, en cuanto a calidad y salubridad se refiere	Organizar la bodega de acuerdo, a la ubicación de productos según el Layout sugerido.	Optimización del espacio Correcta rotación de productos Orden y eficiencia	Corto Plazo	Operarios de bodega	No de Jornadas de organización desarrolladas
	Ubicar las estanterías estratégicamente manteniendo la distancia respecto a las paredes del inmueble	Facilidad para realizar un correcto aseo y desinfección de la estantería	Corto Plazo	Operarios de bodega	Distribución de estanterías realizado
	Demarcar los pasillos, según la clasificación de los productos en categorías A,B,C, según lo estudiado	Optimización de espacios y eficiencia en el proceso	Mediano Plazo	Operarios de bodega	Demarcación de pasillos realizadas
	Adecuar un sitio específico para ubicar las basuras resultantes	Reducir los focos de contaminación que puedan llegar a alterar los productos	Mediano Plazo	Gerente-Operarios de bodega	Sitio de basuras adecuado
	Realizar periódicamente, revisiones de control de plagas	Identificar y minimizar la posible propagación de plagas en la bodega	Mediano Plazo	Gerente-empresas encargadas de fumigación	Control de pagas realizado

Recomendaciones

Recomendaciones en el proceso de abastecimiento

Inicialmente, se recomienda establecer cronogramas y organizar adecuadamente los horarios de atención para los proveedores, con esto, se garantizará entablar relaciones empáticas y eficientes, que permitirán desarrollar una mejor gestión de proveedores.

En la búsqueda de proveedores eficaces y óptimos para el desarrollo de la empresa, es necesario, realizar evaluaciones periódicas de los mismos, donde se establezcan, criterios prioritarios que permitan realizar una correcta selección.

En este sentido, se debe garantizar que los proveedores seleccionados, ofrezcan continuamente, las cantidades de productos necesarios, para mantener un stock adecuado, de acuerdo con las ventas, igualmente que sea novedoso para el consumidor y/o cliente.

Recomendaciones en el proceso de almacenamiento

Mediante el análisis del proceso de almacenamiento, se pudo determinar que los puntos críticos o falencias existentes, se deben específicamente a la distribución de la bodega, la que ocasiona desorden e inconvenientes de movilidad. Es por ello, que lo principal a solucionar en este aspecto, es rediseñar el espacio destinado para el almacenamiento de la mercancía.

Las características más importantes en las que se debe enfocar el diseño del Layout es buscar un flujo continuo, eficiente y ordenado de los productos que ingresen a la bodega, en donde se obtenga una distribución inteligente del almacén, aprovechando al máximo todas las áreas existentes, tanto horizontal como verticalmente, evitando puntos de congestión.

Según Freddy Alvarado Vargas, docente del PADE Internacional en Operaciones y Logística de ESAN una muy buena distribución del espacio debe buscar:

- Disminuir al mínimo la manipulación de materiales.
- Obtener el máximo índice de rotación de la mercancía.
- Aprovechar de forma eficiente el espacio disponible.
- Facilitar el acceso a la unidad logística almacenada.
- Poseer la máxima flexibilidad para la ubicación de productos.
- Dar facilidades al control de las cantidades almacenadas.

Estrategia 5s

Durante el diagnóstico de la etapa de almacenamiento, se identificó como falencia relevante, el desorden en el área de trabajo, inclusive se deduce que existe un caos que se genera debido a la confusión y falta de conocimientos sobre acomodación de productos. Por ello se propone implementar la estrategia 5s la cual busca solucionar `problemas de orden y limpieza en el área de trabajo, buscando la mejora continua.

Recomendaciones para el manejo de inventario

Como existen pérdidas de productos debido a falta de control de inventarios se propone el sistema de almacenamiento FIFO (Primero en entrar, primero en salir), con el fin de generar un flujo continuo de la mercancía, impidiendo que la mercancía permanezca, por periodos de tiempo excesivamente largos que puedan deteriorar la mercancía.

Según lo descrito por el ingeniero Diego Betancourt con PEPS, el inventario que queda en el almacén se valora a un precio cercano al valor que fija el mercado (considerando un período inflacionario). Es decir que los artículos que llevan más tiempo en el inventario tienden a tener menor costo que los adquiridos recientemente.

Conclusiones

Autoservicio imperial cuenta con procesos de abastecimiento y almacenamiento manejados empíricamente, donde se carece de herramientas tecnológicas, que faciliten la realización de cada uno de ellos, sin embargo y a pesar de todas estas carencias, se debe exaltar el trabajo continuo y ordenado que se lleva en cada uno de las minutas o carpetas requeridas en cada una de las etapas del proceso productivo.

Es indispensable no descuidar el proceso logístico, en ninguna de sus etapas, implementando estrategias de mejora continua que confluyan entre si, para el crecimiento de la empresa.

El éxito de una adecuada gestión de aprovisionamiento depende significativamente de la calidad de proveedores con los que cuente cualquier empresa, por lo tanto no se deben escatimar esfuerzos para su correcta selección.

Además, con el estudio de la distribución de bodega, se logró identificar que a pesar, que autoservicio imperial cuenta con un espacio óptimo para almacenar sus productos de forma adecuada, el personal a cargo no cuenta con los conocimientos apropiados para realizar un correcto almacenaje. Sin embargo, se cuenta con la disposición y voluntad de mejora por parte del personal involucrado en esta área.

Una óptima distribución del área de bodega, permite que el flujo de la cadena de almacenamiento sea eficiente y competitivo, reduciendo significativamente las pérdidas, por deterioro de los productos almacenados.

Todos los procesos que componen el sistema logístico deben estar propensos a cambios que generen evolución, permitiendo oportunidades de mejora, que conlleven al cumplimiento de los objetivos de la empresa.

Resulta conveniente que autoservicio imperial, realice cambios en aspectos claves como la selección y evaluación de proveedores, en el área de abastecimiento. Igualmente, para mejorar en el área de almacenamiento, se requiere, modificaciones en la ubicación de los productos y el almacenaje de los mismos. Con estas sencillas modificaciones, se lograra un proceso logístico mucho más competitivo, organizado y eficiente.

Recomendaciones

Se recomienda a la alta gerencia involucrar a todos los grupos de interés en el momento de llevar a cabo la implementación de la presente propuesta con el fin de tener claro el resultado en todas las áreas de la empresa/organización.

Es importante realizar frecuentemente el análisis diagnóstico en áreas que involucren el proceso logístico de aprovisionamiento y distribución, así como desarrollar el análisis de indicadores con el fin de establecer si existen brechas que impiden el normal funcionamiento de todo el proceso logístico de la empresa.

Las estrategias de mejora solo serán posibles si existe el apoyo total no solo de la gerencia sino de las áreas involucradas, así como el documentar los hallazgos y resultados implementados en el corto mediano y largo plazo con el fin de establecer una trazabilidad que permitirá una adecuada toma de decisiones.

Se debe realizar una evaluación periódica de los procesos, con el fin de identificar oportunidades de mejora para el posicionamiento de la empresa/organización en tiempos en que lo único constante es el cambio.

Es importante que desde el programa de tecnología en logística industrial se apoyen las iniciativas de los estudiantes para el desarrollo de proyectos aplicados que sean articulados con el sector productivo a fin de tener un reconocimiento de éste y las competencias que se esperan desde el programa.

Bibliografía

- Alejandra, M. M. (2018). ¿Que es lo que tanto nos gusta de las tiendas D1, Justo & Bueno y Ara? *Cromos*, 1.
- Ballou, R. H. (2004). *administracion de a cadena de suministro 5 edicion*. Mexico: Person Educacion.
- Betancourt, D. F. (30 de abril de 2018). *Valuación o valoración de inventarios: métodos, procedimiento y ejemplo*. Recuperado el 21 de octubre de 2019, de Ingenio Empresa: www.ingenioempresa.com/metodos-valoracion-inventarios.
- Bryan, S. (2018). Gestión de almacenes. *JIMDO*, 1.
- Entrevista a profundidad <https://es.calameo.com/read/0037463613484c2e98479>
- Espinoza R. 2017. Welcome to the new marketing. Benchmarking, que es, tipos, etapas y ejemplos. Tomado en línea de <https://robertoespinosa.es/2017/05/13/benchmarking-que-es-tipos-ejemplos/>
- Fuentes de información (S.F) recuperado en línea desde https://www.researchgate.net/publication/50839717_Introduccion_a_las_fuentes_de_informacion
- Guevara Lina. 2018. Ocho de cada 10 hogares colombianos compran en hard Discount, artículo digital. La republica recuperado de www.larepublica.co/empresas/ocho-de-cada-10-hogares-colombianos-compran-en-las-tiendas-de-hard-discount-2705843.
- MarketingBranding. (2013). Concepto de Layout. *MarketingBranding*, 1.
- Medina María. 2018. ¿Qué es lo que tanto nos gusta de las tiendas d1, Justo & bueno y Ara? Artículo digital El espectador recuperado de <https://www.elespectador.com/cromos/columnistas/que-es-lo-que-tanto-nos-gusta-de-las-tiendas-d1-justo-bueno-y-ara-25270>

- Medina, A. (2018). ¿Que es lo que tanto nos gusta de las tiendas D1, Justo & Bueno y Ara? *Cromos*, 1.
- Molina A. (2018). ¿Qué es el Layout del almacén? Conexionesan, Artículo de internet, Lima-Perú, tomado en línea de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/10/que-es-el-layout-de-un-almacen/>
- Mora García, L. A. (2008). Gestión logística integral: las mejores prácticas en la cadena de abastecimientos (Vol. 1a Ed). Bogotá: Ecoe ediciones.
- question Pro. ((S.F)). ¿Que es la investigacion exploratoria? *QuestionPro*, 1.
- Redacción el Pais. (2019). Tiendas de barrio siguen siendo el `motor` de la economia local. *Elpais.com.co*, 1.
- Salazar B (S.F). Gestión de almacenes tomado en línea de <https://logisticayabastecimiento.jimdofree.com/almacenamiento/>
- Sarache Castro W. Castrillón Gómez Ó & Ortiz Franco L selección de proveedores: una aproximación al estado del arte Cuadernos de Administración, vol. 22, núm. 38, enero-junio, 2009, pág. 5 Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, Colombia recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/205/20511730008.pdf>
- Sarache William, C. O. (2009). selección de proveedores: una aproximación al estado del arte. *Redalyc*, 5.
- Sari, J. (2019). *10 Cs de evaluación de proveedores de Carter*. Recuperado de toolshero: <https://www.toolshero.com/strategy/carters-10-cs-of-supplier-evaluation/>
- Vargas Paola 2019. Los discounters ganan 7,9% de ventas del sector y tienen un crecimiento del 26.5% articulo digital La república recuperado de <https://www.larepublica.co/empresas/los-discounters-ganan-79-de-ventas-del-sector-y-tienen-un-crecimiento-de-265-2826015>
- Zamarripa Belmares, N. (2008). Cadena de suministro. [Entrada de Blog]. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/cadena-suministro/>

Trabajos citados

"Redacción el Pais". (2019). Tiendas de barrio siguen siendo el `motor` de la economía local.

Elpais.com.co, 1.

Alejandra, M. M. (2018). ¿Que es lo que tanto nos gusta de las tiendas D1, Justo & Bueno y

Ara? *Cromos*, 1.

Ballou, R. H. (2004). *administracion de a cadena de suministro 5 edicion*. Mexico: Person

Educacion.

Bryan, S. (2018). Gestión de almacenes. *JIMDO*, 1.

Dominguez, Y. S. (2007). El análisis de la información y las investigaciones cuantitativa y

cualitativa. *Revista cubana de salud pública*, 1.

Espinoza, R. (2017). Benckmarking, que es, tios, etapas y ejemplos. *Welcome to the new*

Marketing, 1.

MarketingBranding. (2013). Concepto de Layout. *MarketingBranding*, 1.

Medina, A. (2018). ¿Que es lo que tanto nos gusta de las tiendas D1, Justo & Bueno y Ara?

Cromos, 1.

Mora, L. (2008). Gestión Logística integral; Las mejores prácticas en la cadena de

abastecimiento. Bogotá: Eco ediciones.

Question Pro. (s.f). ¿Que es la investigacion exploratoria? *QuestionPro*, 1.

Sarache William, C. O. (2009). selección de proveedores: una aproximación al estado del arte.

Redalyc, 5.

Sarache, W. (2009). selección de proveedores: una aproximación al estado del arte. *Redalyc*, 5.

Sari, J. (2019). 10 Cs de evaluación de proveedores de Carter. *Toolshero*, 1.